Niveau(x) d'enseignement: 4 Numéro EDUQ : 8270443
Centre d'intérêt: 52

Palkiewicz, Jan, 1925-

Avant-projet du Plan SEDUCATION / Jan Palkiewicz, Renald Legendre, Jacques Désautels. -- Saint-Lambert : Commission scolaire régionale de Chambly, 1973.
101 f. : ill., ; 28 cm.

Titre de la couv.: SEDUCATION. Code: DRP 73-73-11.

Cote Dewey: 371.3'09714/P163a Cote LC: LB/1027

Descripteur(s): *Sciences naturelles *Méthode d'enseignement *Formation des enseignants *Enseignement individualisé *Approche systémique *Projet de recherche *Secondaire (Niveau)

Identificateur(s) de nom: *SEDUCATION (Plan)

Document présentant les principaux axes d'orientation d'un projet visant à élaborer un curriculum dynamique dans l'enseignement des sciences de la nature. Ce projet doit déboucher sur un véritable plan de réforme pédagogique incluant non seulement "l'activité éducative", mais la formation des agents: maîtres, administrateurs, parents et professionnels, ainsi que l'infrastructure: gérance, écoles, environnement, etc. Le sigle du projet, SEDUCATION, en définit l'objectif: Système d'expérimentation et de développement d'un curriculum dynamique d'apprentissage et de formation selon des techniques favorisant une individualisation opérationnelle et naturelle.

Pour mener à bien le projet, les auteurs proposent la création d'un centre de recherche et de développement pédagogique; ils étudient l'orientation de son action et examinent quelques alternatives de son fonctionnement.

Type de document: r
Région(s) administrative(s): 062
Auteur de l'analyse: jr

EDUQ 8270443

SEDUCATION

E D U Q 8270443

MINISTÈRE DE L'ÉDUCATION
DIRECTION GÉNÉRALE DE
LA PLANIFICATION

AVANT-PROJET

DU

PLAN SEDUCATION

Fait à St-Lambert,
le 15 mars 1973.

Jan Palkiewicz,
Directeur des services de
Recherche et de Planification.

Renald Legendre, Ph. D.

Jacques Désaulniers, Ph. D.

DRP: 72-73-11

INTRODUCTION

En avril 1972, le Ministère de l'Education acceptait un projet de recherche avancé par Messieurs Renald Legendre, Jacques Désautels et Jan Palkiewicz et patronné par la Commission Régionale de Chambly, projet qui ambitionnait d'élaborer un curriculum dynamique dans l'enseignement des sciences de la nature.

Après plusieurs mois de travail, le projet débouchait sur un véritable plan de réforme pédagogique incluant non seulement "l'activité éducative", mais la formation des agents: maîtres, administrateur, parents et professionnels, ainsi que l'infrastructure: gérance, écoles, environnement, etc.

Dans les lignes qui suivent le lecteur trouvera les principaux axes de cette orientation. Elle pourrait se résumer dans la détermination des chercheurs à trouver les instruments adéquats d'une véritable réforme pédagogique et à les confier non aux administrateurs, mais aux éducateurs et aux éduqués. Ce renversement de rôles, a créé des inquiétudes, la peur et l'agressivité. Le Plan SEDUCATION devra donc en tenir compte et l'assumer. Une chose demeure certaine: le mouvement est irréversible; le jour viendra, même si l'aube se fait attendre. C'est la force irrésistible du printemps.

MINISTÈRE DE L'ÉDUCATION
DIRECTION GÉNÉRALE DE
LA PLANIFICATION

Dans les mois à venir, nous espérons soumettre aux éducateurs engagés dans l'action, nos hypothèses de travail, nos modèles, nos solutions, englobant non seulement les élèves réguliers, mais aussi les autres catégories moins favorisées, les adultes et les tous petits qui sous la surveillance de leurs mamans, à la maison, sont à l'âge de la plus grande réceptivité.

Le Plan SEDUCATION n'est pas une méthode ni un courant passagé: c'est la réponse au besoin fondamental de l'homme: "Apprendre à devenir".

Jan Palkiewicz,
Directeur des services de
recherche et de planification.

CHAPITRE I

PROBLEMATIQUE

S'il est un point qui provoque l'unanimité de tous les éducateurs soucieux d'oeuvrer à l'édification d'un système d'éducation de haute qualité, c'est bien l'urgente nécessité d'une réforme pédagogique rationnelle en conformité avec les impératifs d'une société nouvelle en transformation accélérée.

La dernière décennie a vu le Québec déployer des moyens gigantesques afin de doter son système d'éducation des structures et infrastructures indispensables à une démocratisation grandissante de la formation humaine. Ainsi le système d'éducation québécois a connu une évolution considérable: suite au Rapport Parent, des efforts prodigieux ont per-

mis au Québec de se doter d'un système scolaire de plus en plus au diapason des impératifs socio-culturels de notre société. Lois, règlements, comités d'étude, etc. se sont succédés pour hâter une réforme qui se faisait urgente.

Où en est rendue cette réforme? Dans quel contexte doit se situer actuellement un projet éducatif désirant participer au renouveau pédagogique? Dans son rapport annuel 1969-70, le Conseil Supérieur de l'Education souligne qu'une première étape fondamentale de la réforme scolaire a été franchie, et qu'une seconde étape tout aussi importante doit être amorcée:

> "La réforme scolaire à tous les paliers de l'enseignement a porté en grande partie sur le plan des structures: celui des structures administratives et celui des structures pédagogiques. La refonte du système scolaire a été poursuivie surtout au niveau de l'organisation. La réforme a eu pour but d'assurer l'efficacité administrative, le financement et l'organisation des études au moment où était poussée avec vigueur la généralisation de l'enseignement. (...) Quant aux valeurs et aux finalités proprement éducatives, à celles qui se rattachent aux expériences de l'activité éducative, à son authenticité et à sa portée durable (...), elles ne furent sans doute pas complètement absentes de la pensée des responsables de la réforme; mais il faut bien reconnaître qu'elles n'ont pas fait l'objet de réflexion approfondie (...). Aucune réforme profonde ne peut être accomplie en édu-

> cation sans que soient étudiés en profondeur et pénétrés, les postulats fondamentaux, d'ordre psychologique ou philosophique, de l'activité éducative, du développement de la personne, de la nature des opérations de la connaissance . . ."[1]

Le défi des années 70, c'est la création d'un nouveau régime pédagogique propre à satisfaire encore plus adéquatement les objectifs généraux et spécifiques de notre société évolutive.

1.1 FINALITE DE L'EDUCATION

Dans son rapport[2] de mars 1972, le Comité des objectifs de la Direction générale de l'enseignement élémentaire et secondaire définit en profondeur les postulats fondamentaux de l'éducation en s'inspirant des plus récents et des plus fructueux courants de pensée de l'heure. L'Ecole Secondaire s'inscrit dans la même veine que trois autres documents conçus au Québec et pour le Québec: Opération Départ (Montréal); Multi-Média (rapport final); l'Activité éducative (C. S. E.).

---

(1) L'Activité éducative, Rapport annuel 1969-70, Conseil supérieur de l'Education, Mars 1971, pp. 72-73.

(2) L'Ecole Secondaire, Essai sur la problématique du projet éducatif de l'enseignement secondaire, DGEES, Ministère de l'Education du Québec, mars 1972, 200 p.

Une étude très attentive de cette problématique de l'enseignement secondaire québécois nous fait accepter le document L'Ecole Secondaire comme pierre d'assise du projet SEDUCATION. Nous retiendrons donc comme éléments de base les postulats fondamentaux et les objectifs éducatifs tels que définis par le Comité des objectifs de la DGEES. Le projet SEDUCATION axera principalement ses travaux sur l'actualisation des postulats et des objectifs de l'école secondaire par le développement de stratégies éducatives propres à leurs réalisations. Notre mission sera primordialement de concrétiser les solutions théoriques en réponse au problème éducatif de l'enseignement secondaire au Québec.

Nous partageons donc les réflexions du Comité des objectifs de la DGEES en ce qui concerne les deux premières parties de leur rapport, soient: "L'acte éducatif comme partie d'une structure complexe" et Les Objectifs de l'école secondaire". De l'avis même des auteurs dudit rapport, la troisième partie intitulée "Une école à inventer", soit l'actualisation pédagogique des deux premières parties, n'a pu être traitée de façon satisfaisante. C'est précisé-

ment à ce défi d'actualisation de l'école de demain que désire s'attaquer le projet SEDUCATION.

A la suite d'une dissertation philosophique, l'équipe de L'Ecole Secondaire [3] en arrive à définir la finalité du projet éducatif de la façon suivante:

> "C'est le pouvoir de l'éduqué à vivre moralement en société, c'est d'en arriver à l'utopie des philosophes: une société dont tous les membres seraient libres, moraux et raisonnables".

Afin de lester cet idéal de plus de concrétude, le comité précise davantage sa pensée: [4]

> "L'éducation a pour finalité l'autodétermination[5] de chaque homme en tant qu'être libre, moral et raisonnable par la synthèse consciente qu'il fait de son développement biologique, intellectuel, culturel, social et spirituel."

---

(3) E.S., p. 16

(4) E.S., pp. 21-23

(5) Par autodétermination, on entend la création de soi-même et la conscience que chaque homme doit avoir de cette vocation.

En termes plus opérationnels, la finalité de l'Education peut être définie en objectifs généraux sur les plans biologique, intellectuel, culturel, social et spirituel.

Sur le plan biologique

Permettre à l'homme un développement sain du corps et la réalisation d'un état de vigueur adapté aux tâches qu'il attend de lui.

Sur le plan intellectuel

Permettre à l'homme la possession d'un ensemble organisé et ouvert de connaissances.
Permettre à l'homme l'acquisition de méthodes de pensée et de travail qui lui permettent de s'adapter aux situations nouvelles.
Permettre à l'homme la mise à jour et le renouvellement qui s'imposent à cause des progrès de tous ordres que connaît l'humanité.

Sur le plan culturel

Permettre à l'homme d'entrer en contact avec les valeurs et les biens culturels qui expriment sa civilisation.

Permettre à l'homme de découvrir que les autres civilisations expriment, différemment et valablement, la commune humanité.
Permettre à l'homme la réalisation d'oeuvres personnelles qui prolongent cette ouverture culturelle et qui la maintiennent vivante.

Sur le plan social

Permettre à l'homme de s'impliquer dans le processus d'évolution des divers aspects de la vie sociale: vie familiale, vie professionnelle, vie civique, vie économique, vie politique, vie religieuse.

Sur le plan spirituel

Permettre à l'homme de prendre conscience de qui il est, de ce qu'il entend devenir.
Permettre à l'homme de donner un sens à sa vie par l'exercice de sa liberté face aux besoins fondamentaux de connaître, d'aimer et de créer.
Permettre à l'homme des attitudes et des comportements en accord avec le sens ainsi trouvé.
Permettre à l'homme l'expression de son affectivité "car l'affectivité seule est synthèse totale, seule elle est toute la conscience."

Note

De nombreuses personnes ont fait connaître leur étonnement de ne pas trouver dans cette partie, une prise de position claire et nette quant à la confessionnalité. Qu'il nous soit permis d'apporter à ce sujet les deux précisions suivantes:

a) Il serait faux et injuste de cantonner la religion uniquement dans les objectifs d'ordre spirituel. L'Eglise doit jouer son rôle aussi bien sur le plan intellectuel, culturel, biologique et social que sur le plan spirituel.

b) Pour rendre justice à l'Eglise dans le passé, le présent et entrevoir son action future dans l'école, il faudrait un ouvrage spécial qui pourrait s'intituler: L'Ecole Secondaire et l'Eglise.

Note de: Monsieur Jan Palkiewicz,
Président du comité provincial des objectifs.

1.2 QUELQUES PRINCIPES FONDAMENTAUX DE L'ORGANISATION DE L'APPRENTISSAGE

Nous n'avons nullement l'intention de soumettre à ce stade-ci une étude exhaustive des principes fondamentaux de l'organisation de l'apprentissage. Une investigation complète de ce domaine consisterait à élaborer la théorie praxiologique du système éducatif. Cette dernière réflexion sera incluse dans les études préliminaires, étape I, du Plan SEDUCATION.

Nous ne présentons ici qu'un seul axiome, ainsi que les trois corollaires qui en découlent. Ces principes fondamentaux de l'organisation de l'apprentissage découlent de la nature même de la personne humaine et soulignent de façon dramatique les graves anomalies des systèmes éducatifs traditionnels. Plusieurs autres axiomes et corollaires pourraient alourdir le dossier de l'école actuelle et souligner l'urgente nécessité d'une réforme pédagogique profonde.

Axiome: PARTICULARITES DES ETRES HUMAINS

LES ETRES SONT NETTEMENT DIFFERENTS LES UNS DES AUTRES ET POSSEDENT LEURS APTITUDES PROPRES, EN PLUS D'UNE MULTITUDE D'AUTRES CARACTERISTIQUES PARTICULIERES: AGE, SEXE, MILIEU SOCIO-CULTUREL, INTERETS, ATTITUDE, ORIGINE, CROYANCES, EQUILIBRE, CARACTERE, DEVELOPPEMENT MENTAL ET PHYSIQUE, IDEAL, PREJUGES, HEREDITE, BESOINS, PERSONNALITE, HUMEUR, ETC., ETC.

Corollaire 1: rythmes d'apprentissage

Les êtres apprennent à des rythmes différents.[6]

L'âge et le niveau scolaire ne peuvent seuls déterminer l'activité d'apprentissage appropriée. Une activité qui s'avère bonne pour un élève, ne voudra rien pour un autre qui a déjà acquis telle connaissance[7] ou pour celui qui n'y est pas encore prêt. Il serait inconcevable que des enfants du même âge ou du même niveau

---

(6) Hunter, Madeline, L'enseignement individualisé, dans Ecole coopérative, no. 16, Ministère de l'Education du Québec, janvier 1972, trad. d'un article tiré de Instructor, C April 1971, The Instructor Inc.

(7) Pensons à l'influence grandissante de l'école parallèle: radio, télévision, cinéma, revues, journaux, volumes, etc. Voir à ce sujet: G. Friedman, L'école parallèle dans Le Devoir, 8, 9, 10 et 11 février 1966.

scolaire portent tous des vêtements de la même taille. De même, nous ne devons pas nécessairement leur imposer des travaux identiques.

Corollaire 2: apprentissage: activité progressive

L'apprentissage est une activité progressive[8] où des sauts brusques peuvent signifier des inhibitions, des blocages, du dégoût et du découragement.

Dans la plupart des cas, l'enfant augmente ses connaissances, étape par étape, comme un mur que l'on érige. Certaines connaissances servent de base à d'autres connaissances. On ne peut acquérir des connaissances complexes sans avoir au préalable assimilé des connaissances plus élémentaires, quoique certains enfants franchissent les étapes plus rapidement que d'autres. Par exemple, pour arriver à réussir une longue division, l'élève doit connaître l'addition, la soustraction, la multiplication et la division et comprendre la valeur du nombre, selon la place qu'il occupe.

---

(8) Hunter, Madeline, Loc. cit.

Corollaire 3: inexistence d'une stratégie universelle d'apprentissage

Il n'existe aucune stratégie universelle d'apprentissage pouvant convenir à tous les s'éduquants; on favorise l'efficacité de l'apprentissage d'un individu en lui suggérant d'oeuvrer selon une ou plusieurs stratégies spécifiques adaptées à ses caractéristiques propres.

1.3 APPRENTISSAGE INDIVIDUALISÉ[9] : CONSEQUENCE LOGIQUE

L'axiome qui précède ainsi que ses trois corollaires font nettement ressortir un principe fondamental de l'éducation: tous les gens ne peuvent apprendre de la même façon; chaque personne a un style cognitif qui lui est propre. Il est donc irréaliste de

---

(9) C'est à dessein que nous utilisons l'expression "apprentissage individualisé" plutôt que "enseignement individualisé" afin de situer la réforme pédagogique dans l'optique de l'acte d'apprendre plutôt que dans celle de l'acte d'enseigner. Epistémologues et éducateurs s'entendent pour souligner que la condition sine qua non de tout apprentissage c'est précisément l'activité mentale du sujet. Tout environnement qui ne provoque pas cette activité interne du sujet s'avère inutile en regard dudit apprentissage. Les praticiens de l'école traditionnelle clament que l'enseignement s'avère de plus en plus inutile car au lieu de provoquer l'apprentissage, un régime axé sur l'enseignement soulève l'ennui et le désintéressement des élèves qui ne veulent plus assumer un rôle passif dans leur formation. Nous devons réaliser que l'apprentissage peut fort bien éclore sans exposé magistral. De même, nous aurions préféré utiliser l'expression "apprentissage personnalisé", mais ce dernier terme est à créer.

bâtir un système d'éducation axé sur une méthode commune d'apprentissage: c'est nier la différenciation des êtres et vouer certainement à l'échec une immense majorité d'élèves.

Qui plus est, un système d'éducation basé sur un enseignement de masse ne permettra jamais à l'ensemble des élèves d'atteindre la finalité de l'éducation que L'Ecole Secondaire définit comme étant "l'autodétermination de chaque homme en tant qu'être libre (...)". On ne parvient à l'autodétermination que par l'apprentissage progressif de la liberté et non par une coercition constante du processus éducatif. Dans la perspective de l'évolution rapide des connaissances et de la société, comment un individu réussira-t-il à poursuivre seul son éducation, facteur essentiel d'adaptation, si on l'a toujours habitué à être dépendant d'un maître? L'école de demain devra être caractérisée par un dirigisme dégressif et une grande diversité des moyens et des stratégies d'apprentissage. C'est par la conception, le développement et l'implantation d'un régime d'apprentissage individualisé et autorégénérateur que nous y parviendrons.

Une littérature abondante traite de l'apprentissage individualisé, de ses avantages et aussi de ses problèmes. Soulignons ici quelques prééminences et quelques difficultés qui semblent provoquer l'unanimité de l'ensemble des analystes d'un tel régime pédagogique.

Pour l'étudiant

- Il peut évoluer à son propre rythme dans l'étude de chaque sujet.

- Une relation très étroite s'établit entre l'étudiant et le nouvel objet d'apprentissage.

- Il peut recevoir des réponses beaucoup plus immédiates en regard de ses interrogations.

- Un diagnostic psycho-pédagogique permet d'identifier le style cognitif de chacun et ainsi de suggérer les stratégies d'apprentissage appropriées; ce diagnostic permet également de déceler les lacunes d'un individu et de voir à y remédier.

- La grande majorité des étudiants sont plus heureux dans un régime d'individualisation des apprentissages par comparaison avec celui de l'école traditionnelle.

- Règle générale, l'étudiant apprend de façon plus approfondie chacun des sujets à l'étude.

- La progression individuelle élimine un très grand nombre de facteurs de frustration présents dans l'école traditionnelle.

- Une véritable évaluation continue est plus concevable dans un régime d'apprentissage individualisé.

- Les contacts humains sont plus nombreux vu la plus grande disponibilité des maîtres et des étudiants.
  On observe un niveau élevé de sociabilité.

- Le stress se situe à un niveau très bas.

- L'étudiant est considéré comme un cas unique et non comme un numéro d'un ensemble.

- On note de rares cas de troubles affectifs, lesquels sont plus faciles à détecter dans un régime d'apprentissage individualisé.

- Les étudiants obtiennent des résultats au moins équivalents à ceux de leurs confrères des écoles traditionnelles; les meilleurs vont cependant plus vite et plus loin; les autres avancent suivant leur rythme et avec plus d'assurance.

- La très grande majorité conserve un appétit instinctif d'un apprentissage actif.

- Un apprentissage individualisé favorise et développe l'auto-discipline des étudiants.

- En regard des étudiants, un régime d'apprentissage individualisé ne présente aucun problème digne d'être mentionné, si ce n'est une période d'environ un mois d'adaptation pour ceux en provenance d'un régime traditionnel; cette période d'adaptation est naturellement tributaire du degré de préparation du régime et des maîtres.

Pour le maître

- Le maître se trouve libéré des séances routinières de répétition de connaissances.

- Le maître peut davantage assumer un rôle d'éducateur, de catalyseur, d'animateur et de conseiller auprès des étudiants.

- La gestion automatisée libère le maître des tâches fastidieuses de correction et de mise à jour d'un dossier cumulatif.

- Le diagnostic psycho-pédagogique joint au dossier cumulatif renseignent le maître de façon précise sur chacun des étudiants.

- Le maître peut consacrer plus de temps aux étudiants qui en ont le plus besoin.

- Le maître n'est plus seul avec sa propre préparation de classe; il participe à un vaste programme d'élaboration de matériel pédagogique qui profite à tous; cette élaboration des entités d'apprentissage se fait beaucoup plus rigoureusement grâce à l'aide de plusieurs spécialistes en éducation et à une méthode systématique de travail.

- Il en est de même en ce qui regarde les instruments de mesure et d'évaluation.

- Le maître peut mieux conseiller et aider l'étudiant grâce à tous les moyens mis à sa disposition et à sa plus grande disponibilité.

- Règle générale, le maître éprouve beaucoup plus de satisfaction à oeuvrer dans un régime d'individualisation des apprentissages.

- On fait plus appel et on canalise la créativité du maître vers l'amélioration permanente du système.

- Un tel régime permet au maître de parfaire sans cesse sa formation professionnelle grâce à des stratégies appropriées. Le maître n'a plus à se recycler tous les ans sur les bancs d'une université souvent loin de la réalité.

- Certains maîtres ne peuvent cependant oeuvrer dans un tel régime qui provoque chez eux un stress dû au harcèlement continuel des étudiants, à la nécessité de travailler en groupe, à leur manque de sociabilité et d'empathie, etc.

1.4 CONSTRUCTION D'ECOLES A AIRES OUVERTES

Suite à quelques expériences réalisées principalement aux Etats-Unis, également en France et dans d'autres provinces canadiennes, une nouvelle conception architecturale de l'école est apparue. Aux locaux fermés des institutions traditionnelles d'enseignement se sont substituées des aires ouvertes permettant une souplesse beaucoup plus grande dans l'utilisation des espaces. Depuis quelque temps, le Québec a emboîté le pas: tant aux niveaux élémentaire que secondaire apparaissent ces écoles de demain. Pour ne citer qu'un seul cas, mais quand même assez spectaculaire, la Commission Régionale de Chambly construira très prochainement trois polyvalentes à aires ouvertes: la première devrait normalement ouvrir ses portes le premier septembre 1974, et sera suivie de deux autres qui commenceront leurs opérations le premier septembre 1975.

Nous croyons qu'il est sage de la part du Ministère de l'Education de promouvoir la construction de nouvelles institutions scolaires qui tiennent compte d'une prospective de la formation humaine. Ainsi ces écoles flexibles permettront de mieux satisfaire les impératifs de la société future. Il s'agit cependant de très bien

réaliser qu'il ne suffit pas seulement de disposer d'écoles à aires ouvertes pour espérer ériger un système éducatif nouveau et efficace. La construction d'écoles à aires ouvertes est un premier pas important mais qui ne saurait .. dissocier d'une réforme pédagogique en profondeur permettant l'implantation d'un nouveau régime d'apprentissage. Une école à aires ouvertes ne peut se dissocier d'un régime d'individualisation des apprentissages: il est inconcevable et déontologiquement condamnable de vouloir prétendre accoler un régime traditionnel d'enseignement servi à la moderne à ce nouveau concept scolaire.

ECOLE A AIRES OUVERTES → APPRENTISSAGE INDIVIDUALISE

Il n'en est pas de même d'une école de style traditionnel: on peut à la limite concevoir pour une telle école un régime principalement axé sur la transmission magistrale du savoir; tout comme on peut également implanter un régime d'individualisation des apprentissages dans une école à locaux fixes (il ne suffirait que de modifications mineures). D'où:

ECOLE A LOCAUX FIXES → REGIME D'ENSEIGNEMENT
OU → APPRENTISSAGE INDIVIDUALISE

EN RESUME, PERMETTRE LA CONSTRUCTION D'UNE ECOLE A AIRES OUVERTES, C'EST S'ENGAGER DE FACTO A Y IMPLANTER UN REGIME D'INDIVIDUALISATION DES APPRENTISSAGES. DANS LE CAS CONTRAIRE, C'EST SOIT UN FIASCO PREVISIBLE, SOIT L'ELEVATION DE MURS A COURT TERME ET UN RETOUR A UNE CONCEPTION ARCHITECTURALE ANCIENNE.

Si on désire cependant amorcer une réforme pédagogique axée sur la nature et les aspirations de l'humain, on optera pour un régime d'individualisation des apprentissages. Il s'agit alors de réaliser que tout, ou presque est à faire au Québec dans ce domaine. Il s'agit également de bien se convaincre qu'un tel régime pédagogique s'avère complexe dans sa réalisation et que toute improvisation ou implantation aléatoire ne saurait trop être réprouvées. Une réforme pédagogique d'une telle envergure, bien qu'urgente, ne peut se concevoir en quelques semaines. Il faut en premier lieu concevoir un plan global, conçu en fonction d'un processus, qui définira clairement les étapes et sous-étapes de la réforme. il faut également définir systématiquement le système éducatif en faisant appel à une revue de questions approfondies ainsi qu'à plusieurs spécialistes de l'éducation. Il ne faut pas également

oublier un programme sérieux de formation des maîtres afin de préparer ces derniers, d'une part, à participer à la réforme et, d'autre part, à oeuvrer efficacement dans ce nouveau régime pédagogique. Il faut aussi prévoir des mécanismes de consultation et de sensibilisation du milieu ainsi que des processus de développement, d'implantation, d'expérimentation et de rétroaction, pour ne souligner que quelques problèmes cruciaux.

Le Plan SEDUCATION se veut un projet global de réforme pédagogique, dans une optique d'apprentissage individualisé, qui crystalliserait toutes les énergies trop souvent éparses en vue de la réalisation d'une oeuvre capitale à l'essor du Québec.

CHAPITRE II

NATURE DU PLAN SEDUCATION

2.1 PLAN SEDUCATION ET RECHERCHE APPLIQUEE EN MILIEU SCOLAIRE

Concevoir un système qui permet d'individualiser l'apprentissage, et qui répond aux aspirations d'une société en évolution rapide, présente un défi colossal. Une entreprise d'une telle taille, exige de ceux qui s'y engage beaucoup de réalisme et une bonne dose d'optimisme, compte tenu de la complexité du problème et des implications sociales qui en découlent. Quiconque perçoit l'urgente nécessité d'une profonde métamorphose de l'école actuelle, rejette tout cataplasme, et s'arrête pour méditer aux nombreuses énigmes à élucider, ne peut s'empêcher d'éprouver un certain vertige.

Il ne suffit point de verbaliser sur la désuétude de nos pratiques éducatives actuelles car il sera toujours aisé de critiquer le système scolaire sans assumer la responsabilité du développement et de l'expérimentation des changements appropriés. Il est également relativement facile de s'élever dans les éthers métaphysiques pour se gargariser de conceptions idéales sans peur alors d'une réalité devenue squelettique à force d'abstraction. C'est cependant quelque chose de tout différent d'accepter l'immense défi du renouveau pédagogique consistant à bâtir l'école à inventer par un cheminement laborieux allant des objectifs généraux de l'éducation à la concrétude du milieu scolaire. Tel est le défi auquel désire participer le Plan SEDUCATION.

Le Plan SEDUCATION n'a pas pour but premier d'élaborer un modèle abstrait, il vise plutôt un pragmatisme satisfaisant à la fois les objectifs généraux de l'éducation et les impératifs du milieu éducatif. Le Plan SEDUCATION présente un système d'évolution permanente de la praxis éducative en structurant une opération globale de recherche et de développement appliquée et axée sur le vécu scolaire.

Face à l'ampleur du défi présenté par le renouveau pédagogique, seules une mobilisation et une coordination de toutes les énergies disponibles peuvent permettre de résoudre les problèmes. Le Plan SEDUCATION se veut donc une formule pratique où tous les éducateurs pourront oeuvrer à un projet collectif et innover selon leurs intérêts et leurs aptitudes. De par sa nature le Plan SEDUCATION s'autogénérera en intégrant des rétroactions continuelles du vécu. Ainsi de chacune des expériences éducatives pourra ressortir des indications utiles, assurant la permanence du renouveau pédagogique, processus qui doit être dynamique et s'inscrire dans une optique d'évolution continue.

2.2 SEDUCATION: QU'EST-CE A DIRE?

Nous n'avons nullement la prétention d'enrichir le vocabulaire français d'un néologisme. Seulement nous avons trouvé commode d'identifier notre approche de "l'Ecole à inventer" par un sigle qui évoque l'objectif de notre démarche: l'auto-éducation continue, et qui en même temps décrit clairement les éléments essentiels:

Système d'

Expérimentation et de

Développement d'

Un

Curriculum dynamique d'

Apprentissage et de Formation selon des

Techniques favorisant une

Individualisation

Opérationnelle et

Naturelle

Il s'agit d'un Système, donc d'un ensemble structuré, en état d'Expérimentation scientifique, en vue d'un Développement continu en harmonie avec le progrès des sciences et de la technique, d'un Curriculum dynamique, c'est-à-dire en évolution permanente, d'Apprentissage i.e. démarche personnelle de connaissance, selon des Techniques choisies de préférence parmi celles qui favorisent l'Individualisation. L'individualisation se veut Opérationnelle, c'est-à-dire qui suit une démarche précise, en tenant compte des aspirations Naturelles des personnes évoluant dans ce régime.

2.3 PLAN SEDUCATION ET APPROCHE SYSTEMIQUE

La mise en oeuvre d'un projet qui vise à orienter l'école de demain ne peut résulter d'élucubrations désordonnées. Le problème s'avère tellement complexe et exige une synchronisation si parfaite entre une foule d'éléments disparates, que l'entreprise ne peut être l'apanage de quelques individus isolés ou le fruit d'un heureux hasard. La réalisation du Plan SEDUCATION exige donc l'utilisation d'outils qui permettent la systématisation de la démarche d'où l'approche systémique.

Il ne saurait être question ici de traiter en profondeur de la nature et des modalités d'application de l'approche systémique: tel n'est pas le but du présent document. Toutefois nous donnerons quelques indications sommaires dans les paragraphes qui suivent.

Lorsque l'on se réfère au terme système, on entend:

> "Un système est une collection bien définie d'éléments et de leurs interconnexions considérés pendant une période de temps".

Les caractéristiques essentielles d'un système sont:

1) la pluralité des éléments
2) les relations entre les éléments et
3) le caractère unifié de l'ensemble.

Puisqu'un système est un ensemble d'éléments on peut donc en faire un modèle. L'approche systémique consistera donc en:

> "L'utilisation de modèles de processus afin d'identifier les éléments, les relations et les séquences essentielles dans la résolution des problèmes".

2.4 LE PLAN SEDUCATION ET LES THEORIES EDUCATIVES

Selon Maccia* on peut identifier quatre types de théories en éducation soit: les théories axiologiques, les théories praxiologiques, les théories formelles et les théories explicatives. Ces divers types de théories sont reliées aux différents systèmes éducatifs et concourent différemment à leur édification.

---

* Elizabeth S. Maccia, Educational Theorizing and Curriculum Change, 1966, photocopie Eric, Ed 018308, pp. 2-5.

Théorie explicative:

C'est une théorie dont les propositions à l'instar des théories physiques, décrivent et expliquent les phénomènes éducatifs. A titre d'exemple on peut citer le modèle d'éducation permanente développé par l'équipe de l'Opération DEPART. Ces théories servent de modèles desquels on peut tirer des grandes lignes d'orientation pour développer des théories praxiologiques.

Théorie axiologique:

Une théorie axiologique a pour but d'expliciter les valeurs qui sous-tendent un système éducatif et de spécifier les objectifs susceptibles de les actualiser. Un bel exemple de ce genre de théorie est constitué par le document l'Ecole Secondaire. Dans cet ouvrage on en est arrivé, suite à des réflexions philosophiques, sociologiques et politiques, à identifier la finalité de l'éducation et à spécifier des objectifs généraux.

Théorie praxiologique:

Une théorie praxiologique permet de déterminer les pratiques éducatives. Une telle théorie doit dans son élaboration intégrer

les grandes directions données par les théories axiologiques et explicatives dans des pratiques éducatives. Par là nous entendons les opérations les plus susceptibles de permettre aux s'éduquants d'atteindre les objectifs du système éducatif.

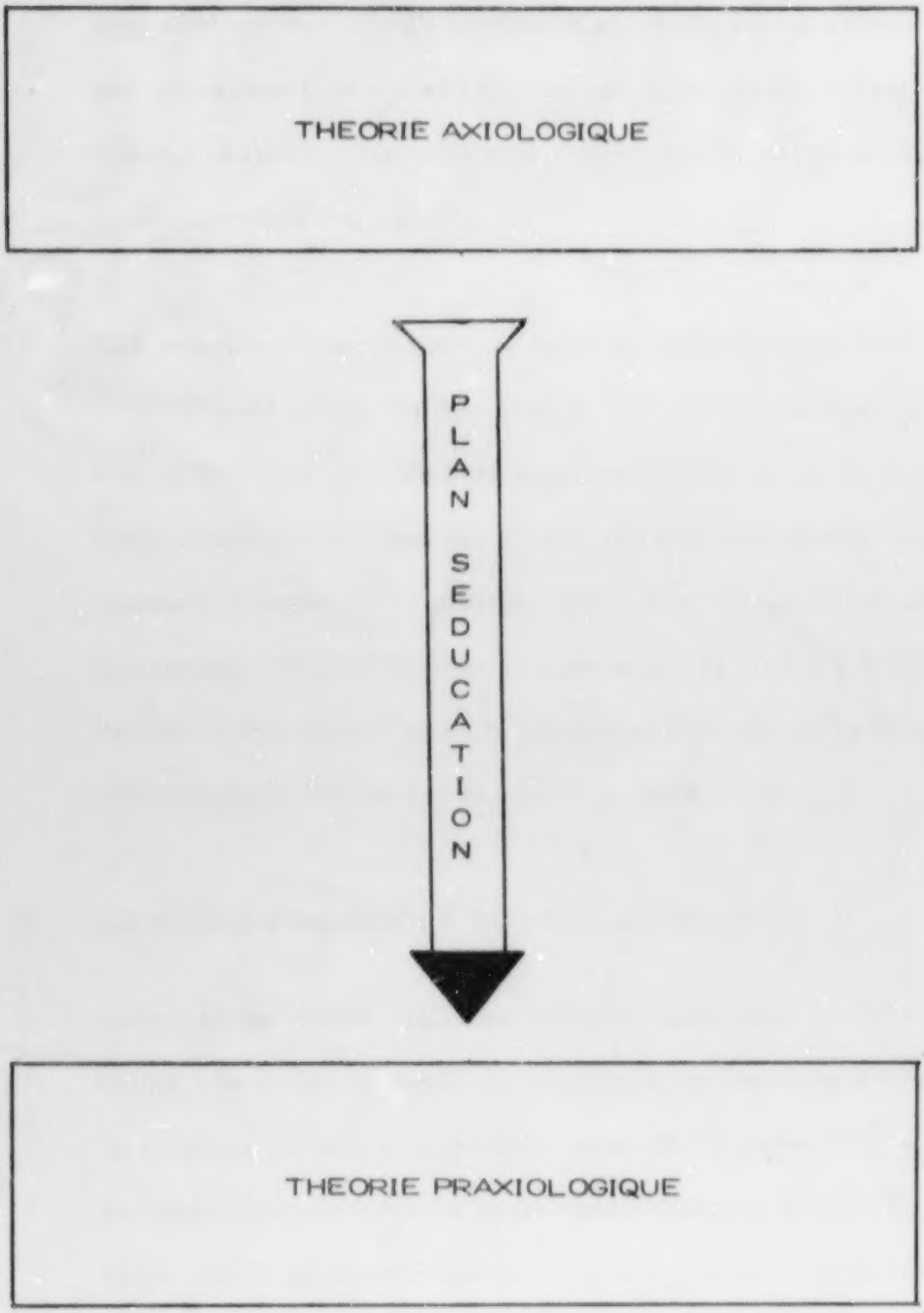
Théorie formelle:

C'est une théorie dont les propositions établissent les structures d'un langage permettant l'expression scientifique de toute spéculation éducative.

La nature même du Plan SEDUCATION indique qu'il débouchera sur une théorie praxiologique. Il est bien dit en effet dans les pages précédentes que le système que nous élaborons a des préoccupations d'ordre concret visant un pragmatisme satisfaisant à la fois les objectifs généraux et les impératifs de la réalité scolaire. Le Plan SEDUCATION est donc un système à l'aide duquel, partant d'une théorie axiologique, on construira une théorie praxiologique. (Voir Figure I).

D'autre part si le Plan SEDUCATION débouche éventuellement sur une théorie praxiologique, celle-ci doit s'inspirer d'une ou plusieurs théo-

FIGURE I. - RELATION ENTRE LES THEORIES AXIOLOGIQUE ET PRAXIOLOGIQUE



ries explicatives afin d'identifier clairement ce qui est entendu par processus éducatif et recevoir ainsi les grandes orientations. Quant à la théorie formelle elle s'élaborera au fur et à mesure du déroulement des opérations.

Les relations entre les divers types de théories et le Plan SEDUCATION sont illustrées à la Figure II . On remarque dans cette Figure que tous les éléments sont interreliés car si on peut rationnellement distinguer les divers types de théories il n'en demeure pas moins qu'en pratique elles se nourrissent les unes, les autres. D'autre part on remarque que le Plan SEDUCATION devient le lien direct entre la théorie axiologique et la théorie praxiologique, ce qui est conforme à sa nature.

2,5 LE MODELE ANALOGUE DU PLAN SEDUCATION

La notion de système telle qu'elle a été présentée et définie est reliée à la notion de modèle. Comme il est possible d'analyser un système à l'aide d'un modèle, nous allons présenter le modèle analogue abstrait qui sera utilisé pour analyser le Plan SEDUCATION, envisagé comme système. On peut d'ailleurs consulter le schéma de ce modèle à la Figure III.

FIGURE II. - RELATIONS ENTRE LES THEORIES FONDAMENTALES ET LE SYSTEME EDUCATIF

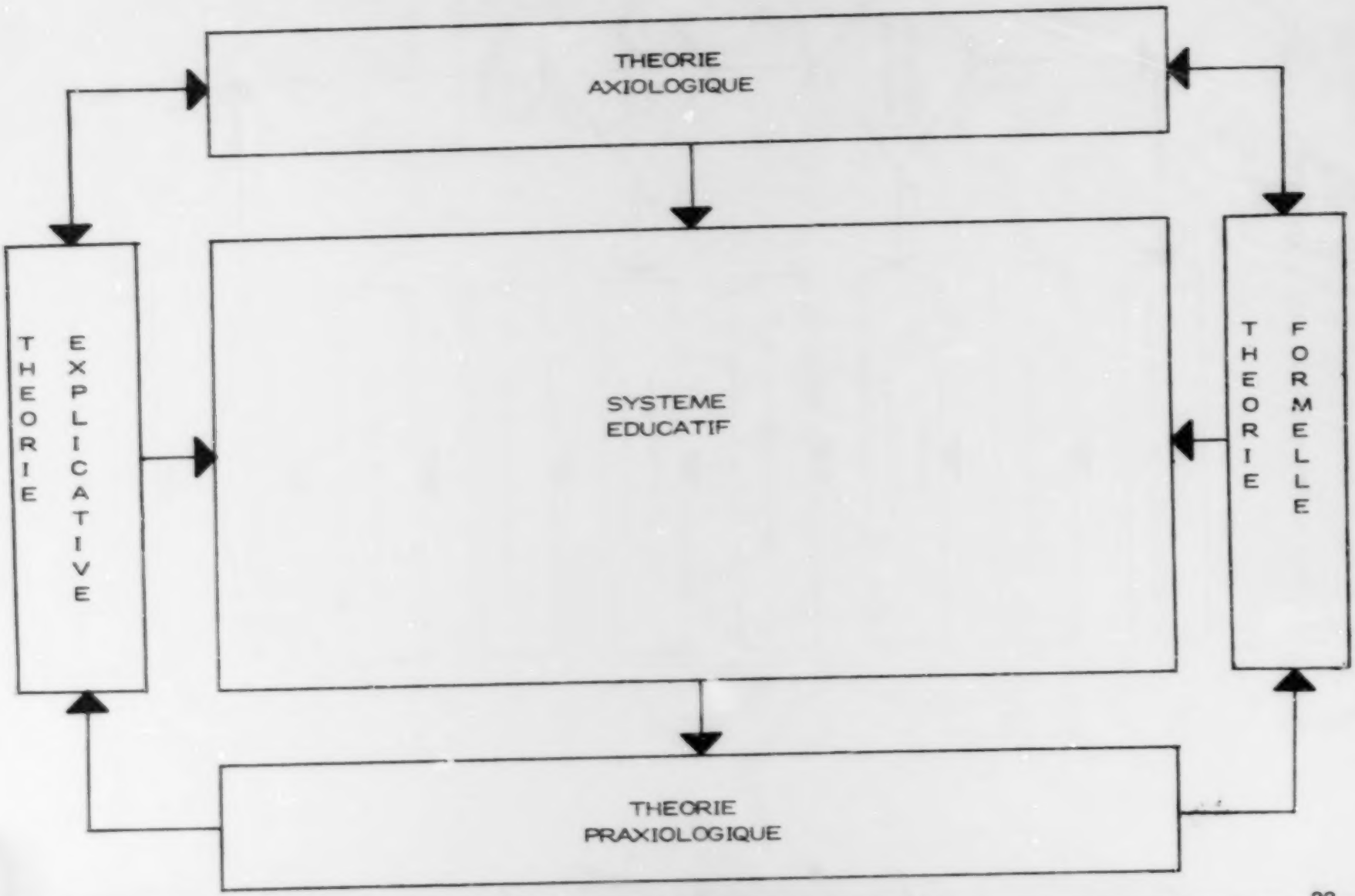
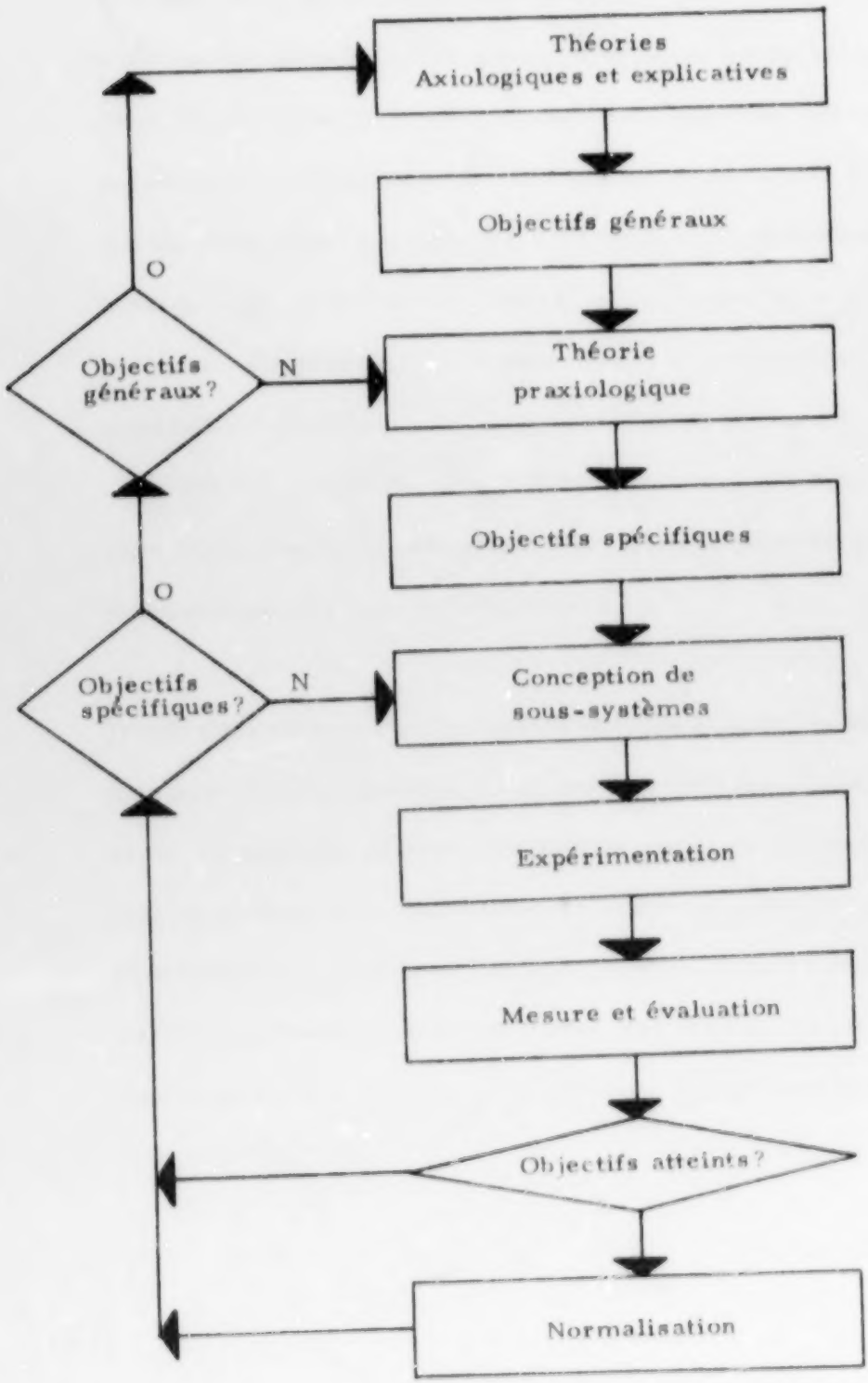


FIGURE III.- MODELE ANALOGUE DU PLAN SEDUCATION



Les deux premières opérations du modèle permettent suite à l'élaboration des théories axiologiques et explicatives de spécifier les objectifs généraux de l'école secondaire. Les deux opérations suivantes permettent suite à l'élaboration de la théorie praxiologique de déterminer les objectifs spécifiques. Ce travail de spécification et de concrétisation des objectifs s'opère dans plusieurs secteurs. On peut dès maintenant penser à la didactique, aux impératifs économiques et administratifs, au personnel, etc., etc. C'est aussi au cours de cette opération que seront identifiées les principales fonctions permettant l'atteinte des objectifs généraux et constituant des sous-systèmes.

L'opération suivante est relative à la mise au point de sous-systèmes associés aux diverses fonctions déterminées à l'étape précédente. Il peut par exemple s'agir d'un projet de la nature suivante: la mise au point d'un curriculum en sciences, alors les processus d'identification, d'examen critique, de sélection et l'ordonnancement des personnes, des opérations, des accessoires (contenu, matériaux écrits, visuels, etc.) forment un sous-système du Plan SEDUCATION.

La sixième opération est constituée de l'expérimentation des divers sous-systèmes élaborés précédemment. Cette opération est extrêmement importante si on pense en terme d'évolution permanente. Il ne s'agit pas en effet d'essais aléatoires mais bien d'expérimentations conduites selon les normes de la recherche scientifique.

La septième opération comporte deux aspects, l'un qui est mesure et qui est avant tout affaire d'instrumentation et l'autre qui est jugement et qui est affaire de critères. Cette étape fait souvent l'objet de deux genres d'actions extrêmes. D'une part il y a ceux que l'on pourrait appeler les arpenteurs de l'éducation et qui ramènent tout à la mesure, d'autre part il y a ceux qui négligent complètement l'aspect mesure et réfèrent à l'intuition, à l'opinion. Entre ces deux extrêmes on devrait pouvoir trouver une solution qui permet d'utiliser l'instrument précis et le jugement avisé du professionnel.

L'élément suivant fait partie du circuit de rétroaction et est une opération qui permet de confronter les résultats et l'hypothèse. C'est l'étape où on remet en question le ou les sous-systèmes expérimentés.

La neuvième opération dans le cas où l'hypothèse est confirmée est constituée de la normalisation. Cette étape est le point d'arrivée du Plan SEDUCATION, il s'agit en effet de normaliser la praxis de l'éducation. L'ensemble des pratiques normalisées constituent une théorie praxiologique.

Nous voudrions enfin ajouter quelques mots sur le circuit de rétroaction. Tout au long de ce circuit il y a intervention des humains pour effectuer des modifications, pour réajuster certaines parties du système pour tenir compte du fait qu'un système de cette nature n'est pas un système mécanique mais un système où l'intervention et la présence humaine sont omniprésentes.

CHAPITRE III

PROCESSUS GLOBAL DE LA REALISATION DU PLAN SEDUCATION

3.1 NECESSITE D'UN PROCESSUS ORDONNE

La remise en question d'un système éducatif et la création d'un nouveau système sont des opérations qui ont beaucoup d'implications tant au niveau des individus que de la collectivité.

Individualiser l'apprentissage et ouvrir l'école à la vie constituent des changements aussi drastiques que le passage d'une autocratie à une démocratie. Si les changements sont trop brusques et pas suffisamment planifiés, on risque de heurter et de meurtrir des êtres humains ce qui est déontologiquement à répudier. Il faut

donc procéder à ces changements en ayant soin d'analyser toutes les implications et en établissant des étapes bien définies qui permettront un temps d'arrêt, une période au cours de laquelle on peut prendre du recul face aux problèmes.

Les changements proposés comportent bien sûr des implications financières qui doivent être analysées, en tenant compte des capacités du Québec. En d'autres termes il faut analyser la rentabilité de nos projets pour être honnêtes vis-à-vis de ceux qui régleront les comptes i.e. les citoyens payeurs de taxes.

A la suite de ces quelques réflexions sommaires, il devient évidemment nécessaire de présenter le déroulement du projet sous la forme d'un processus, qui intégrera des centres de décisions permettant une remise en question permanente, et permettant aux instances impliquées de prendre des décisions.

3.2 DESCRIPTION DU PROCESSUS

Le processus global qui décrit le développement du Plan SEDUCATION (Mars 1973 à Sept. 1976) est illustré à l'Addendum I. Il est présenté sous la forme d'un système et nous en décrivons les

diverses opérations au présent chapitre. Toutefois l'explicitation de la première phase fera l'objet d'un chapitre ultérieur.

Opération 1.0

La première opération est l'élaboration de l'avant-projet. Cette opération se termine le 15 mars 1973 et fait l'objet du présent document. Tel qu'illustré sur le schéma le document est présenté au ministère de l'éducation.

Opération 2.0

Il est prévu qu'au cours de la période du 15 mars au 1er avril 1973, le ministère de l'éducation étudie l'avant-projet en vue d'une prise de décision. Ce délai peut paraître relativement court mais on doit rappeler qu'il y a eu échange d'information entre les auteurs du projet et plusieurs instances du ministère depuis déjà quelques mois.

Opération 3.0

Cette opération est constituée d'une prise de décision de la part du ministère de l'éducation. Si il y a accord on passe à l'opération 4.0, s'il y a désaccord, il en résulte l'opération 3.1. Exami-

nons d'abord cette première possibilité.

Opération 3.1

On est encore face à une décision à prendre i.e. est-ce que le désaccord est un non catégorique ou est-il possible de modifier l'avant-projet? Si le désaccord est un non catégorique, le processus s'arrête indéfiniment; si le désaccord permet des modifications de l'avant-projet, l'opération 3.2 en découle.

Opération 3.2

Il s'agit au cours de cette opération de remanier l'avant-projet en tenant compte des remarques apportées par le ministère de l'éducation. Toutefois il faut que toutes ces opérations puissent s'effectuer dans la période qui s'étend entre le 15 mars et le premier avril. Il faut bien réaliser que si les décisions dépassent cette date limite, le projet risque d'être compromis. Il faut en effet penser que c'est l'époque de l'année où les personnes renouvellent les contrats dans les diverses institutions et qu'au delà de cette date il est très difficile, sinon impossible d'embaucher un personnel compétent pour réaliser les opérations subséquentes.

Opération 4.0

Suite à l'acceptation de l'avant-projet, suit l'opération: création d'un centre de recherche et planification (étape I). Cette opération s'avère une conséquence logique de la précédente car en acceptant l'avant-projet, on accepte de débuter les études préliminaires (Phase I), et il devient alors nécessaire d'embaucher du personnel. Le nombre et le genre de personnes à embaucher seront spécifiés dans un chapitre ultérieur.

Opération 5.0

Cette opération se déroulera entre le 1er mai 1973 et le 15 décembre 1973. L'essentiel du travail effectué au cours des études préliminaires (Phase I) se situe au niveau de la didactique et consistera à élaborer les différentes théories nécessaires au développement d'un sous-système didactique. Cette opération de même que la précédente seront explicitées dans un chapitre ultérieur.

Opération 6.0

Lorsque les études préliminaires sont terminées, il est prévu qu'un rapport soit remis au ministère de l'éducation (15 décembre 1973) et que celui-ci étudie ce rapport en vue d'une décision au 1er mars 1974. On retrouve suite à cette opération le même genre de processus que précédemment aux nos. 7.0, 7.1, 7.2, si l'accord est imparfait, ou s'il y a un non catégorique.

Opération 8.0

Suite à l'acceptation du rapport sur les études préliminaires (Phase I), on doit prévoir la deuxième phase de la création du centre de recherche et planification. Il s'agit en effet d'embaucher le personnel nécessaire à la réalisation des deux opérations suivantes qui devront être effectuées simultanément. La Figure I illustre une hypothèse d'organigramme de ce futur centre de recherche et de planification.

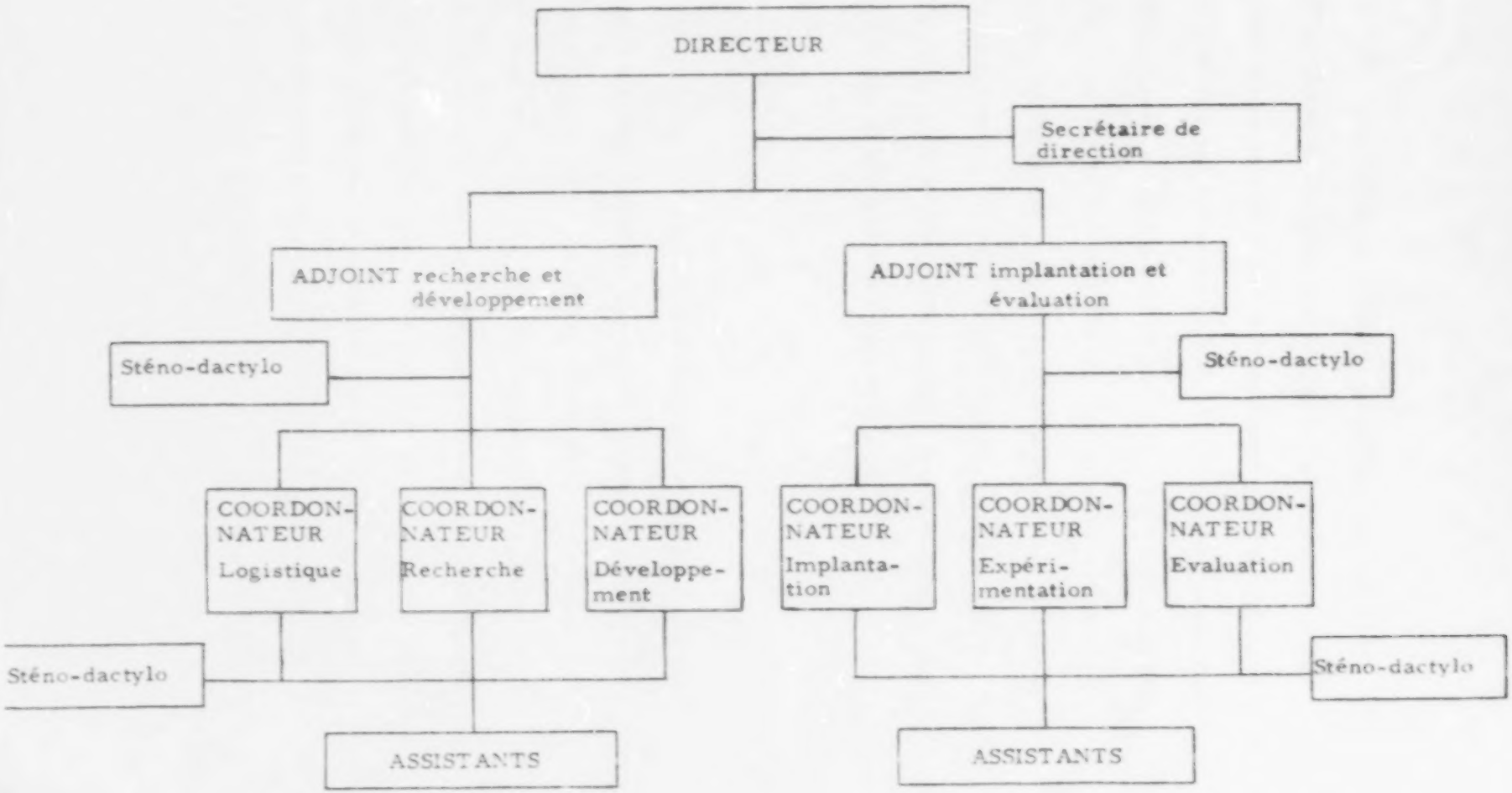
Opération 9.0

Lorsque le sous-système didactique aura reçu toutes les approbations nécessaires, les études préliminaires Phase II pourront débuter. Il s'agira alors de mettre au point un sous-système

FIGURE I. - ORGANIGRAMME

DE LA

DIRECTION DES SERVICES DE RECHERCHE ET DE PLANIFICATION



infrastructure susceptible de permettre l'atteinte des objectifs préconisés. Dans ce sens on doit penser à l'administration générale, aux diverses fonctions, à la gestion de l'école. Cette opération s'effectuera entre le 1er avril 1974 et le 1er septembre de la même année, et sera suivie d'une étude du ministère et d'un centre de décision (11.0, 12.0, 13.0). On notera toutefois qu'il n'y a pas d'arrêt possible suite au centre de décision 12.0 car il s'agit ici de trouver la meilleure infrastructure possible pour l'école de demain, le système didactique et ses modalités ayant été acceptés par le Ministère à l'opération 6.0.

Opération 10.0

Lorsque le sous-système didactique aura reçu toutes les approbations nécessaires, une opération de développement pourra débuter. Au cours de cette opération qui s'échelonnera entre le 1er mars et le 1er août 1974, une équipe devra préparer tous les outils nécessaires pour que les professeurs (au nombre approximatif de 160) puissent élaborer efficacement les activités d'apprentissage à partir du 1er septembre 1974. Dans ce sens on pense à des taxonomies d'objectifs, à des contenus, à des objectifs spécifiques, à des stratégies pédagogiques, à des procédures d'élaboration, etc. De plus un certain nombre d'outils tels

l'instrumentation en vue d'un diagnostic psycho-pédagogique et un système de production, devront être élaborés.

Opération 14.0

Suite de l'opération 10.0 est prévue une étude par le ministère de l'éducation et un processus de décision (15.0, 16.0). C'est à cette étape que l'une des décisions importantes sera prise. En effet le ministère de l'éducation suite à son étude devra décider si il autorise la production des activités d'apprentissage. Ceci implique l'engagement de 160 à 170 maîtres et évidemment un budget considérable.

Opération 15.0

Cette opération est la plus cruciale de toutes et implique des travaux d'envergure. Il s'agit en effet de produire un minimum de 10,000 entités d'apprentissage si on se réfère aux programmes d'étude actuels. Il s'agit de superviser le travail de 160 à 170 personnes, de contrôler la qualité, et d'assurer tout au long des 10 mois une motivation optimum.

Opération 16.0

De nouveau le ministère de l'éducation doit intervenir et prendre une décision (17.0, 18.0) importante car il s'agit d'arrêter tous les travaux ou de donner le feu vert pour l'implantation.

Opération 19.0, 20.0, 21.0

De septembre à juillet 1975, il s'agit d'implanter, d'expérimenter et d'évaluer le système global.

Opération 22.0

Le ministère intervient et analyse les résultats et décide de poursuivre ou d'arrêter les opérations. S'il y a accord on se dirige alors vers une normalisation, sinon il y a remise en question.

Les quelques pages qui précèdent présentent le processus global qui permettrait d'actualiser le Plan SEDUCATION. Seuls les grandes étapes et les points critiques de la démarche ont été présentés. Il ne faudrait pas figer ce processus en s'attachant à des dates précises. En fait il est prévu qu'à la fin de chacune des étapes, soit remis un

plan détaillé des travaux de l'étape suivante en même temps que le rapport d'étape précédente afin que les décisions puissent être prises en toute connaissance de cause.

CHAPITRE IV

PROBLEMES FONDAMENTAUX INHERENTS A L'IMPLANTATION D'UN REGIME D'INDIVIDUALISATION DES APPRENTISSAGES

Les opérations Développement (10.0) et Implantation (16.0), du processus global du Plan SEDUCATION illustré à l'Addendum I, nécessitent impérativement le déroulement fructueux de deux vastes opérations, antérieures en un premier temps et parallèles par la suite, aux dites opérations 10.0 et 16.0. Ces deux conditions essentielles au succès du Plan SEDUCATION sont:

A) la formation des maîtres

B) la sensibilisation du milieu concerné

4.1 FORMATION DES MAITRES (Projet OMEGA)

La présente section explicite sommairement la problématique de la formation des maîtres dans l'optique d'un apprentissage individualisé, ainsi que la nature et le contenu des cours disponibles.

Après deux années d'élaboration et d'expérimentation à l'UQAM, l'implantation du Projet Oméga a débuté le 8 novembre 1972 à la Commission Régionale de Chambly. Une première session comprenant vingt-cinq maîtres de sciences exactes a en effet commencé à cette date. Vu le succès de cet essai en milieu scolaire, à la demande des maîtres, une autre session s'est amorcée le 9 janvier 1973 avec un autre groupe de vingt-cinq maîtres de sciences exactes. Suite à une popularité inespérée de ces cours de didactique et au désir d'une centaine de maîtres, une troisième session a été ouverte le 26 mars 1973 comprenant une trentaine de maîtres en mathématiques, nombre maximum que nous pouvions assumer pour l'instant compte tenu de la disponibilité et du nombre restreint de chargés de cours qualifiés.

Vu qu'au premier septembre 1974, un nombre d'environ 160 maîtres préalablement formés est nécessaire pour oeuvrer pendant une année au développement d'entités d'apprentissage, il faudra concentrer beaucoup plus d'efforts à la formation des maîtres afin de pouvoir disposer d'un nombre suffisant d'élaborateurs compétents. Il y a les secteurs des sciences humaines, des langues et de l'enseignement professionnel où il faudra au plus tôt permettre la formation de maîtres dans l'optique d'un apprentissage individualisé. Dans les circonstances actuelles et considérant les moyens dont nous disposons, nous prévoyons pouvoir assumer la formation d'un nombre tout juste suffisant de maîtres pour l'opération développement de septembre 1974; i.e. en septembre 1973, devraient démarrer dans un cycle de formation deux groupes des sciences humaines, deux groupes des langues, deux groupes du secteur professionnel et un groupe supplémentaire des mathématiques. Il serait cependant préférable d'assurer la formation de plus de maîtres que le nombre requis en septembre 1974 afin de pouvoir effectuer un choix et ne retenir, pour l'opération développement, que ceux qui auront démontrer le plus d'aptitude lors des trois sessions de formation. Idéalement, 500 maîtres répartis équitablement entre les diverses disciplines académiques devraient avoir été formés pour

rendre cette discrimination possible. La solution est double: elle réside dans la formation de formateurs (ou d'assistants chargés de cours) de concert avec l'UQAM, opération qui devrait nécessairement débuter très prochainement, et elle exige également que des efforts soient déployés dès maintenant afin d'individualiser, beaucoup plus qu'ils ne le sont actuellement, les apprentissages des maîtres en formation (ce qui, en passant, ne devrait pas être le cas au sein d'une formation se proposant précisément de sensibiliser les maîtres à un régime d'apprentissage individualisé).

L'apprentissage conçu dans une optique d'individualisation rompt complètement avec les us et coutumes éducatives traditionnelles. Dans un tel régime pédagogique, les caractéristiques jusqu'à maintenant quasi immuables de l'éducation se trouvent alors métamorphosées sans aucun lieu commun avec les pratiques scolaires d'antan.

Les maîtres qui seront appelés à oeuvrer dans un tel système éducatif devront avoir reçu préalablement une formation adéquate. Le Projet OMEGA a un triple but:

1. permettre aux maîtres de s'inscrire dans un processus de réforme pédagogique permanente et rationnelle,

2. revaloriser le rôle du maître au titre de professionnel de l'éducation,

3. et enfin fournir aux maîtres les instruments indispensables à leur prise en main de la révolution pédagogique.

La réforme de notre système d'Education ne pourra s'effectuer sans porter l'accent sur de vastes programmes coordonnés d'expérimentations dans le milieu scolaire. Et pour assurer que cette réforme se poursuive et que notre système d'Education s'actualise sans cesse, il faudra habituer le maître à devenir l'assistant de recherche indispensable dans un milieu scolaire en perpétuelle expérimentation.

La formation des maîtres devra permettre à ces derniers de s'inscrire dans une optique de réforme pédagogique permanente. Grâce à leurs connaissances, les maîtres pourront s'intégrer dans des projets en tant qu'auxiliaires de recherche. Au rôle traditionnel du maître devra se substituer cette nouvelle dimension du maître-chercheur qui assurera dans son milieu la continuation de la ré-

forme pédagogique. Une telle optique d'expérimentation continue permettra aux maîtres de s'inscrire dans un processus d'auto-formation permanent.

L'actuel document présente la première phase du Projet OMEGA. Cette première phase consiste en un programme de formation comprenant une série de trois cours pour les maîtres en:

a) sciences humaines,

b) sciences exactes,

c) mathématiques,

d) langues.

Sanctionnés par l'UQAM, ces trois cours constituent les prérequis fondamentaux pour qu'un maître puisse oeuvrer efficacement dans un régime d'individualisation des apprentissages.

PROJET DE FORMATION DES MAITRES

A) SCIENCES EXACTES

1er COURS : DIDACTIQUE I DES SCIENCES EXACTES

La didactique revêt ici un caractère d'universalité; cette approche systémique de l'éducation est propre à toutes les disciplines académiques. Dans une optique d'apprentissage individualisé, le présent cours s'adresse aux maîtres des niveaux élémentaire et secondaire, et est plus spécifiquement adapté aux sciences exactes.

Savoir 1) utiliser l'approche systémique en éducation; 2) définir les objectifs d'un apprentissage; 3) identifier les différentes opérations impliquées dans l'élaboration de stratégies pédagogiques.

Approche systémique. Définition opérationnelle de la didactique. Utilité de la didactique et réforme pédagogique permanente. Objectifs généraux. Objectifs de contenu. Analyse du contenu. Champ de savoir. Schéma théorique pour l'élaboration de stratégies d'apprentissage. Facteurs prédictifs. Structures cognitives profondes.

Unités d'apprentissage, travaux pratiques, films, exposé magistral, enseignement programmé.

2 ième COURS : DIDACTIQUE II DES SCIENCES EXACTES

Savoir 1) distinguer les divers éléments d'un curriculum; 2) décrire diverses stratégies pédagogiques; 3) élaborer des unités de connaissance selon diverses stratégies.

Curriculum. Elaboration de stratégies d'apprentissage. Profils. Analyse de la matière. Elaboration. Revision. Mise à l'essai.

Unités d'apprentissage, travaux pratiques, films, exposé magistral, enseignement programmé.

Préalable: Didactique I des sciences exactes

3 ième COURS : DIDACTIQUE III DES SCIENCES EXACTES

Savoir 1) évaluer les stratégies d'apprentissage; 2) séquences et notions élémentaires de recherche en éducation; 3) interpréter des résultats et compte-rendus de recherche.

Validation. Introduction à l'expérimentation pédagogique. Echantillonnage. Analyse des résultats. Etudes de travaux de recherche. Introduction au diagnostic psycho-pédagogique. Modes de fonctionnement d'un régime d'individualisation des apprentissages. Perspectives d'avenir.

Unités d'apprentissage, travaux pratiques, films, exposé magistral, enseignement programmé.

Préalable: Didactique II des sciences exactes.

B) SCIENCES HUMAINES

1er COURS : DIDACTIQUE I DES SCIENCES HUMAINES

Plus spécifiquement adapté aux sciences humaines, ce cours possède la même description et le même mode d'apprentissage que Didactique I des sciences exactes.

2 ième COURS : DIDACTIQUE II DES SCIENCES HUMAINES

Adapté aux sciences humaines, contenu de cours similaire à Didactique II des sciences exactes.

Préalable: Didactique I des sciences humaines.

3 ième COURS : DIDACTIQUE III DES SCIENCES HUMAINES

Adapté aux sciences humaines, contenu de cours similaire à Didactique III des sciences exactes.

Préalable: Didactique II des sciences humaines.

C) MATHEMATIQUES

1er COURS : DIDACTIQUE I DES MATHEMATIQUES

Plus spécifiquement adapté aux mathématiques, ce cours possède la même description et le même mode d'apprentissage que Didactique I des sciences exactes.

2 ième COURS : DIDACTIQUE II DES MATHEMATIQUES

Adapté aux mathématiques, contenu de cours similaire à Didactique II des sciences exactes.

Préalable: Didactique I des mathématiques

3 ième COURS : DIDACTIQUE III DES MATHEMATIQUES

Adapté aux mathématiques, contenu de cours similaire à Didactique III des sciences exactes.

Préalable: Didactique II des mathématiques.

D) LANGUES

1er COURS : DIDACTIQUE I DES LANGUES

Plus spécifiquement adapté aux langues, ce cours possède la même description et le même mode d'apprentissage que Didactique I des sciences exactes.

2 ième COURS : DIDACTIQUE II DES LANGUES

Adapté aux langues, contenu de cours similaire à Didactique II des sciences exactes.

Préalable: Didactique I des langues

3 ième COURS : DIDACTIQUE III DES LANGUES

Adapté aux langues, contenu de cours similaire à Didactique III des sciences exactes.

Préalable: Didactique II des langues.

4.2 SENSIBILISATION DU MILIEU

Etant avant tout élaboré pour le milieu, le Plan SEDUCATION doit se maintenir dans le milieu afin d'être à l'écoute de ce dernier et de cheminer ensemble vers une réforme pédagogique permanente. Parallèlement aux diverses phases d'élaboration du Plan SEDUCATION, doit s'effectuer une analyse constante des besoins du milieu ainsi qu'une sensibilisation adéquate de toutes les instances concernées: enseignants, parents, élèves, commissaires, cadres, etc.

La sensibilisation du milieu est l'une des opérations capitales qui peut, soit assurer, soit compromettre sérieusement, le plan dans son entier. Ce milieu se compose, d'une part, des partisans du statu quo qui désirent à tout prix "consolider" la pédagogie actuelle, sinon susciter un retour au régime pédagogique des écoles d'avant 1960, d'autre part, on observe une majorité de gens qui espèrent que des solutions seront apportées aux graves malaises actuels de l'éducation, mais sans trop savoir quelles devraient être la nature et les modalités de cette réforme.

Un cheminement critique, parallèle au cheminement de SEDUCATION, de l'identification des besoins,de consultation et de sensibilisation du milieu devra être élaboré minutieusement; une équipe devra être affectée à cette tâche délicate d'une importance vitale au succès de toute réforme pédagogique. Des travaux ont déjà débuté à ce sujet: de plus en plus de gens participent et sont sensibilisés à cette réforme possible. Il faudra cependant systématiser cette opération; le processus sera explicité davantage dans le rapport portant sur les études préliminaires du Plan SEDUCATION.

CHAPITRE V

DESCRIPTION DE LA PHASE I (Avril 73 - Avril 74)

En se reportant au chapitre III on constate,qu'à la suite de l'acceptation de l'avant-projet, il est prévu deux opérations: création du centre de recherche et planification, et études préliminaires phase I. Nous allons expliciter dans ce chapitre chacune de ces opérations mais en commençant par la deuxième puisque c'est à partir de ses sous-opérations que l'on peut justifier l'engagement du personnel.

5.1 ETUDES PRELIMINAIRES (PHASE I)

Le but de ces études est d'actualiser les quatre premières opérations du modèle analogue du Plan SEDUCATION et de concevoir le sous-système didactique. Nous avons diviser cette tâche globale en cinq parties et nous allons décrire les sous-opérations et les ressources impliquées.

5.1.1 Elaboration d'une théorie axiologique

Une théorie axiologique a pour but d'expliciter les valeurs qui sous-tendent un système éducatif et de spécifier les objectifs susceptibles de les actualiser.

Au niveau du Plan SEDUCATION, nous avons adopté comme point de départ L'Ecole Secondaire. Ce document constitue une première tentative de détermination des objectifs de l'école secondaire et doit être revue à la lumière des plus récents travaux. Parmi ceux-ci on peut citer: Apprendre à Etre, l'Activité éducative, l'Opération Départ, etc. etc. Cette période de réflexion permettra d'étoffer davantage un document déjà très bien fait.

Sous-opérations

a) revue de questions

b) synthèse

c) rédaction

Champs de connaissance impliqués

a) philosophie

b) sociologie

c) politique

d) sciences éducation

Durée approximative

2 mois si on tient compte du travail déjà effectué.

Ressources humaines

- 3 chercheurs
- 4 consultants (temps partiel)
- 1 logisticien
- 3 secrétaires

Ressources matérielles

- locaux
- documentation
- matériel de bureau

5.1.2 Elaboration d'une théorie explicative

Une théorie explicative, c'est une théorie dont les propositions à l'instar des théories physiques, décrivent et expliquent les phénomènes éducatifs. Ceci implique donc l'élaboration de modèles explicatifs des phénomènes éducatifs intervenant dans un apprentissage individualisé.

Sous- opérations

a) élaboration d'un modèle explicatif du phénomène éducatif

b) élaboration d'un modèle de situation d'apprentissage

c) élaboration d'un modèle du processus d'apprentissage

d) identification d'un modèle de la psychologie générale de l'adolescent

MINISTÈRE DE L'ÉDUCATION
DIRECTION GÉNÉRALE DE
LA PLANIFICATION

Champs de connaissance

a) sciences éducation

b) psychologie

c) épistémologie génétique

Durée approximative

3 mois, compte tenu des travaux déjà amorcés

Ressources humaines

- 5 chercheurs
- 4 consultants
- 1 logisticien
- 4 secrétaires

Ressources matérielles

idem

5.1.3 Elaboration d'une théorie praxiologique

Une théorie praxiologique permet d'identifier les pratiques éducatives. Pour cela elle doit intégrer les grandes orientations données par les théories précédentes et tenir compte des contraintes imposées par le milieu. Nous allons comme précédemment identifier les sous-opérations mais dans ce cas nous les expliciterons davantage lorsqu'il est possible de le faire.

Sous-opérations

a) analyse des implications des théories axiologiques et explicatives

b) analyse des contraintes du milieu

c) analyse des théories praxiologiques déjà expérimentées

d) Identification du type de curriculum *

---

* Les pages qui suivent se rapportent plus précisément à cette sous-opération.

Le terme curriculum revêt presqu'autant de significations qu'il y a d'individus qui se préoccupent de ce secteur en éducation. On peut en effet lui donner une signification très large et couvrir ainsi presque toutes les activités qui se déroulent à l'intérieur de l'école ou restreindre cette signification à un point tel qu'on ne considère alors que les programmes. Il convient donc dans un premier temps de spécifier ce que nous entendons par curriculum.

Nous considérerons le curriculum comme un système i.e.:

> "Une collection bien définie d'éléments
> et de leurs interconnexions"

La définition de cette collection d'éléments et de leurs interconnexions oblige à: énoncer la finalité du système, décrire la nature des qualités de la collection, identifier les limites du système et spécifier la forme de la collection. Le fait de considérer le curriculum comme un système nous permettra aussi d'en faire un modèle. Dans cette optique nous définirons le curriculum comme:

"Un ensemble structuré, d'objectifs généraux, d'objectifs de contenu, d'objectifs pédagogiques, d'objectifs spécifiques et de stratégies pédagogiques".

Dépendant de l'orientation générale et de la structuration des éléments,on peut définir divers types de curricula. On sait par ailleurs que la problématique telle que définie fait état d'un certain nombre de prises de positions à savoir:

a) la nécessité de l'individualisation de l'apprentissage

b) la nécessité de scinder les contenus en unités, modules, étapes

c) la nécessité d'intégrer la notion de dirigisme dégressif

d) la nécessité de la motivation intrinsèque

e) la nécessité d'intégrer un système d'évaluation

Si on peut déjà prévoir quelque peu ce que sera le curriculum, il n'en demeure pas moins que beaucoup de problèmes demeurent inexplorés et il est impensable que des travaux aussi concrets que la production d'unités puissent débuter avant qu'ils ne soient résolus. Voici d'ailleurs les problèmes les plus urgents à résoudre:

a) Est-il possible d'intégrer le curriculum à la vie?

b) Est-il possible de permettre au s'éduquant de choisir ou de définir ses propres objectifs?

c) Quelles sont les stratégies pédagogiques qui seront adoptées dans un premier temps?

d) Dans quelle mesure sera-t-il possible d'intégrer les programmes actuels dans le curriculum?

e) Sera-t-il possible, compte tenu du temps dont nous disposons, d'intégrer les contenus?

f) Quels sont les contenus possibles au niveau des objectifs sociaux, culturels et spirituels?

g) Sera-t-il nécessaire de créer de nouvelles taxonomies?

h) Quels genres d'objectifs spécifiques adopterons-nous?

i) Quels sont les besoins des élèves?

j) Quels sont les intérêts des élèves?

k) Quels seront les profils possibles?

On voit bien, suite à cette énumération, la nécessité d'un travail préalable qui permettra de donner une orientation générale au curriculum et d'en structurer les éléments pour en faire un outil valable au service de l'élève.

e) identification d'outils à fabriquer

Un bon exemple de ce type d'opération se rattache au diagnostic psychopédagogique.

L'élaboration d'un diagnostic psycho-pédagogique a été de tout temps une nécessité,et elle l'est d'autant plus si on se réfère à la notion d'individualisation de l'apprentissage:

> Individualiser l'apprentissage consiste à le façonner pour qu'il s'adapte à un s'éduquant en particulier. Cela ne signifie aucunement que le programme d'apprentissage diffère d'un s'éduquant à l'autre mais qu'il est approprié à chacun. Cela ne signifie pas non plus que le s'éduquant travaille toujours seul, mais plutôt que l'activité proposée répond aux besoins de l'individu au moment où il y participe, qu'elle soit de groupe ou non.

En effet, si l'on veut adapter les stratégies aux individus, il faut les connaître et conséquemment poser un diagnostic. A cette fin il faut identifier un certain nombre de variables, spécifier les relations qui existent entre elles et établir la corrélation qui existe avec l'apprentissage. Quels sont les problèmes à résoudre pour développer ce genre de diagnostic?

Identification des variables pertinentes

Un grand nombre d'études ont été effectuées à travers le monde pour déterminer les facteurs les plus reliés à la réussite scolaire. Parmi ces facteurs ceux qui sont reliés à l'intelligence apparaissent le plus souvent i.e. G, N, V, S, etc., et l'on montre comment ces divers facteurs sont reliés à la réussite à des tests dont on ne connaît souvent pas la valeur. Il est donc difficile d'utiliser ces résultats comme tels, mais ils peuvent fournir de bons indices.

Dernièrement des chercheurs américains ont identifié un certain nombre de variables que l'on pourrait appeler des obstacles pédagogiques et qui peuvent causer des décalages dans les apprentissages. Ces obstacles pédagogiques sont en réalité des connaissances empiriques déjà constituées qui interfèrent avec l'apprentissage, il ne s'agit surtout pas de s'imaginer que l'intelligence de l'élève est une table rase.

On peut finalement identifier un grand nombre de variables pouvant être reliées à la réussite au niveau de l'apprentissage tant au niveau de l'affectivité, qu'au niveau de la créativité,

qu'au niveau psycho-moteur. Toutefois il faut être capable d'établir les relations entre ces variables et créer les outils nécessaires pour les mesurer.

Le style cognitif

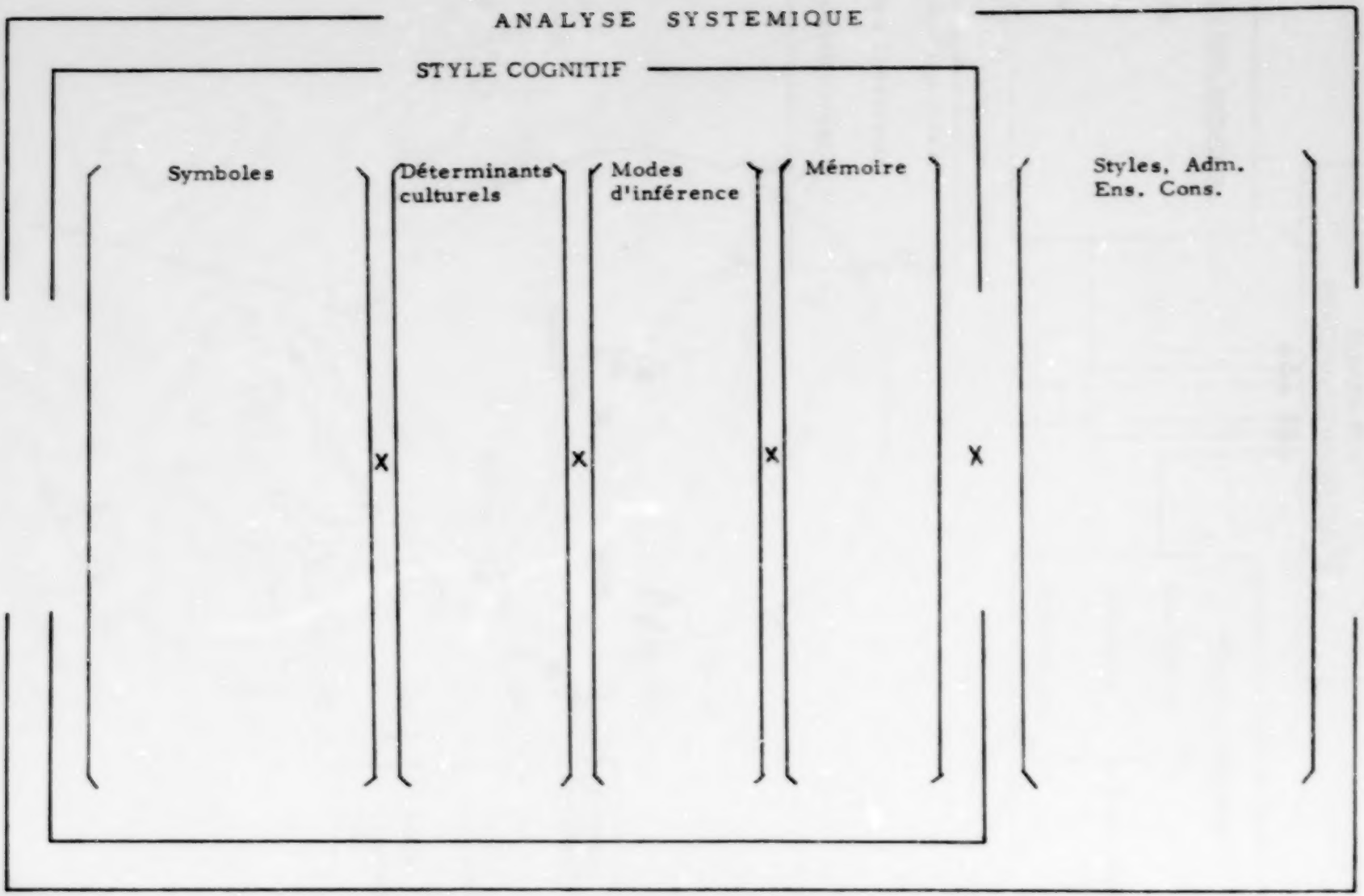
Le style cognitif d'un individu est déterminé par la façon avec laquelle il perçoit son environnement, cherche des significations et s'informe. Est-il celui qui écoute ou celui qui lit? Dans ses décisions, tient-il compte de son seul point de vue ou est-il influencé par sa famille ou ses collègues? Raisonne-t-il en catégories comme un mathématicien, ou en termes de relations comme un scientifique?

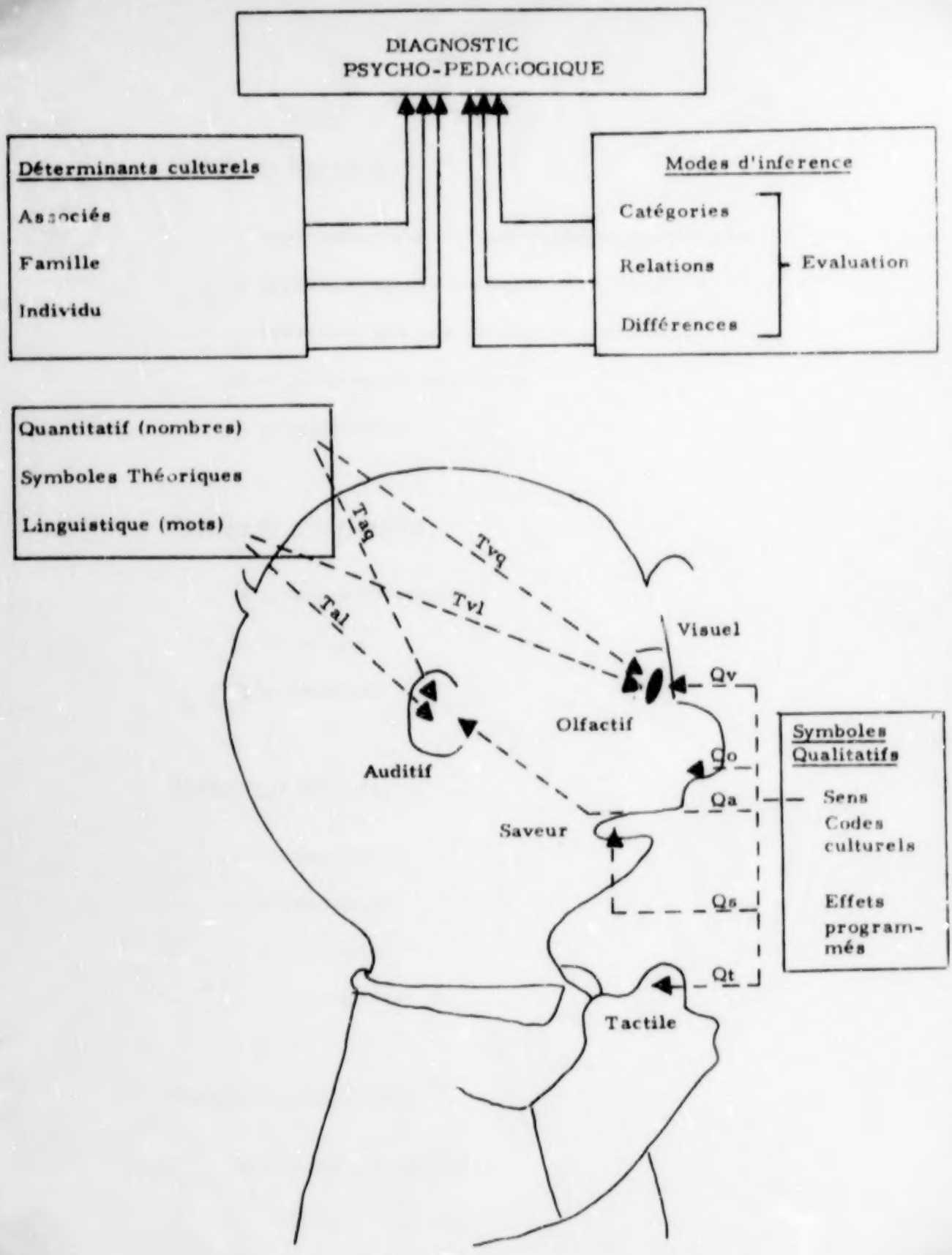
Ce ne sont là que quelques exemplaires des diverses facettes qui constituent le style cognitif d'un être humain. En fait chaque individu est unique à cause de ses expériences antérieures et de ses objectifs personnels. De la même façon, le style cognitif de chacun des élèves est unique, c'est ce qu'il faut pouvoir identifier. En faisant ce travail, il serait possible de déterminer les diverses façons par lesquelles un

individu acquiert des significations. De là on peut déceler les points forts et les points faibles de l'individu et les utiliser comme base pour construire un programme d'apprentissage individualisé.

Les quatre-vingt-sept traits qui apparaissent dans une cartographie décrivent comment chacun pense et apprend. Les cartes sont présentées sous la forme de produits cartésiens de quatre ensembles. (Fig. I) Le premier ensemble donne une idée de l'habileté de l'élève à utiliser certains types de symboles, son habileté à utiliser des nombres et des mots, des symboles qualitatifs et des codes qualitatifs. Le second ensemble indique la manière avec laquelle l'élève tire des significations des symboles, à savoir principalement d'une façon individuelle, ou en fonction de la perception de ses collègues ou de sa famille. Le troisième ensemble montre de quelle façon il raisonne i.e. en termes de catégories, de différences, de synthèses, de relations. Le quatrième ensemble est relatif à la mémoire. Les trois premiers ensembles constituent le style cognitif de l'individu; et il est possible d'établir 2, 304 combinaisons des différents traits.

FIGURE I


ANALYSE SYSTEMIQUE
STYLE COGNITIF
Symboles
Déterminants culturels
Modes d'inférence
Mémoire
Styles, Adm. Ens. Cons.
X
X
X
X


DIAGNOSTIC
PSYCHO-PEDAGOGIQUE
Déterminants culturels
Associés
Famille
Individu
Modes d'inference
Catégories
Relations
Différences
Evaluation
Quantitatif (nombres)
Symboles Théoriques
Linguistique (mots)
Taq
Tvq
Tal
Tvl
Visuel
Qv
Olfactif
Auditif
Qo
Qa
Saveur
Qs
Qt
Tactile
Symboles Qualitatifs
Sens
Codes culturels
Effets programmés

Problèmes à résoudre

a) constitution d'un dossier exhaustif sur le sujet

b) identification des variables pertinentes

c) inventaire des instruments disponibles

d) élaboration d'instruments

e) expérimentation

Champs de connaissance

a) sciences éducation

b) sociologie

c) psychologie

Ressources humaines

- 5 chercheurs
- 4 consultants
- 1 logisticien
- 4 secrétaires

Ressources matérielles

idem + frais de voyage

5.1.4 Elaboration d'une théorie formelle

A ce niveau il s'agit d'élaborer un langage qui permette une communication efficace. Ce travail s'effectuera simultanément aux autres opérations.

Sous-opérations

a) revue de questions

b) synthèse

c) rédaction permanente

Champs de connaissance

a) sciences de l'éducation

b) psychologie

c) sociologie

d) épistémologie génétique

e) linguistique

Durée approximative

8 mois

Ressources humaines

idem

Ressources matérielles

idem

5.1.5 Elaboration d'un sous-système didactique

A la suite des travaux effectués, il sera possible de construire le sous-système didactique. Il s'agit alors de fabriquer un système qui permettra d'actualiser les théories développées précédemment. Le sous-système infrastructure fera quant à lui l'objet des études préliminaires phase II.

Sous-opérations

a) identification des éléments

b) étude des relations

c) production du sous-système

Champs de connaissance

a) approche systémique

b) sciences de l'éducation

Ressources humaines

idem

Ressources matérielles

idem

5.2 CREATION DU CENTRE DE RECHERCHE ET PLANIFICATION

Le contenu de cette opération se réfère à l'engagement du personnel nécessaire pour réaliser les études préliminaires phase I. Dans cette perspective et selon les estimations fournies dans la description des opérations il faudrait engager les personnes suivantes:

- cinq chercheurs travaillant à temps plein, dont deux permanents.
- quatre consultants (temps partiel)
- quatre secrétaires dont deux à temps partiel.

Ce nombre de personnes constitue le minimum requis au point de vue du personnel si on veut suivre le cheminement indiqué.

CHAPITRE VI

HYPOTHESE BUDGETAIRE AVRIL 73 - AVRIL 74

Le budget qui est présenté dans les quelques pages qui suivent est directement relié à l'opération études préliminaires phase I. Dans la préparation de ce budget, nous avons tenu compte du fait que les activités pouvaient être arrêtées d'ici une année, compte tenu des décisions du ministère de l'éducation. Conséquemment nous avons prévu un budget au sein duquel les engagements de permanents sont peu nombreux i.e. trois personnes: deux adjoints au directeur et une secrétaire. Le reste du personnel nécessaire est engagé pour une période d'une année à honoraires et contrats.

HYPOTHESE BUDGETAIRE

Les chapitres V1 et V11 comportaient, dans leurs versions originales, les calculs des dépenses et des investissements à consentir afin que les écoles qui ambitionneraient l'adoption d'un système d'apprentissage individualisé, puissent fonctionner dès la rentrée, soit:

-	1973-1974	$ 250,000.
-	1974-1975	$2,337,000.
-	1975-1976	$1,500,000.
-	1976-1977	$1,600,000.
-	1977-1978	$1,700,000.
-	1978-1979	$1,800,000.

La majeure partie de ces sommes devant couvrir les salaires des professeurs libérés à plein temps pour la préparation des instruments de l'individualisation de l'apprentissage.

Nous supprimons le détail de ces dépenses dans la présente édition, car nous nous sommes aperçus que, n'ayant pas communiqué le tableau des immenses économies à moyen et long termes qu'un tel système apporterait au Québec, il est difficile d'accepter les investissements demandés. Nous sommes convaincus cependant que le système proposé apporte la solution aussi bien à l'angoissant problème des régions en voie de dénatalité qu'aux problèmes des régions urbaines en pleine expansion et que les sommes consenties serviront à toutes les écoles du Québec.

CHAPITRE V111

CENTRE DE RECHERCHE ET DE DEVELOPPEMENT PEDAGOGIQUE

CENTRE DE RECHERCHE ET DE DEVELOPPEMENT PEDAGOGIQUE

Introduction

Il nous semble superflu de faire ici un long exposé pour justifier la création d'un Centre de Recherche et de Développement pédagogique dans le milieu même de l'apprentissage. Il suffit à ce sujet de se rapporter à l'Etude faite par Messieurs Renald Legendre et Jacques Désautels sur la Recherche Scientifique au Québec.

Nous préférerons nous concentrer sur quelques alternatives possibles de son fonctionnement, l'orientation de son action et ses relations avec le Ministère, les Commissions Régionales, les Commissions Scolaires et les autres instances tant du monde de l'Education que celles des domaines en étroite relation avec l'Education.

Orientation de l'action du Centre

Les activités d'un Centre de Recherche et de Développement pédagogique tel que nous le concevons et tel que préconisé dans le Rapport de la Commission internationale sur le développement de l'éducation, "Apprendre à Etre" pourraient être ramenées à trois fonctions principales: Recherche - Développement - Implantation.

Etant donné les nombreuses confusions et interprétations auxquelles donnent lieu ces trois termes, nous les expliquerons succinctement afin d'en avoir une perception au moins analogue sinon identique.

D'abord, nous considérons la Recherche, le Développement et l'Implantation comme des processus, non comme des mécanismes administratifs, ce qui signifie que chacune de ces grandes fonctions est une suite d'opérations suivies de prises de décisions successives impliquant soit le Ministère, soit le Centre, soit les Commissions, soit des groupes d'individus.

Ensuite, l'objectif général du Centre est, non l'élaboration d'un système d'éducation aussi parfait soit-il, mais la création d'un processus général d'auto-éducation donnant aux éducateurs et aux éduqués des instruments adéquats d'une réforme pédagogique continue pour répondre aux besoins d'une société en état de changement accéléré.

Enfin, nous nous adressons avant tout au milieu non à des services ou à des directions qui actuellement imposent au milieu involontairement peut-être, leur perception de la réalité vécue, leurs valeurs et leurs préjugés. En disant "milieu" nous pensons aux éduqués et aux éducateurs en relation immédiate avec les éduqués. Une telle perception de l'avenir suscite et suscitera des problèmes analysés dans Apprendre

à Etre: "Les systèmes éducatifs ne se couplent pas aisément avec des systèmes de recherche pédagogique. Comment un système éducatif peut-il s'accorder avec une recherche pédagogique qui risque, en définitive, de le mettre en question dans son ensemble?" (Apprendre à Etre, p. 254).

Recherche

Le rôle de la recherche est d'établir avec exactitude des relations entre les variables d'un phénomène. Nous ne voudrions pas revenir ici aux documents publiés par l'Unesco durant l'année internationale de l'éducation et traitant de la recherche. Cependant, qu'il nous soit permis de rappeler les grandes étapes opérationnelles de la Recherche Scientifique:

1- Observation du phénomène au sujet duquel on se pose des questions

2- Description empirique du phénomène

3- Description empirique des conditions dans lesquelles se produit le phénomène

4- Description empirique des variables qui semblent influencer le phénomène

5- Formulation explicite du problème

6- Inventaire des sources d'information disponible

7- Description des variables à contrôler

8- Formulation d'hypothèses

9- Définition des concepts employés

10- Analyse des postulats sous-jacents

11- Détermination du but poursuivi (avec nature, champ d'action, l'étendu des paramètres)

12- Détermination des modes de compilation et des ressources disponibles

13- Elaboration du schéma expérimental

14- Mise à l'essai du dispositif expérimental

15- Expérimentation (*) Voir tableau de Mario Bunge à la page suivante

16- Cueillette et traitement des résultats

17- Analyse des résultats

18- Interprétation des résultats

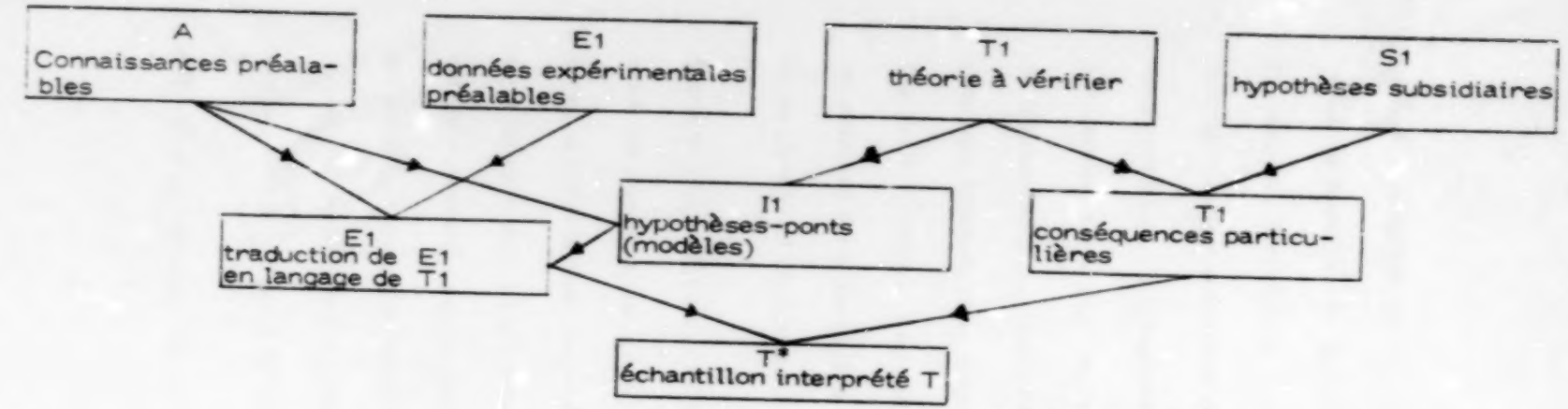
19- Enoncé des conclusions

20- Elaboration de la théorie

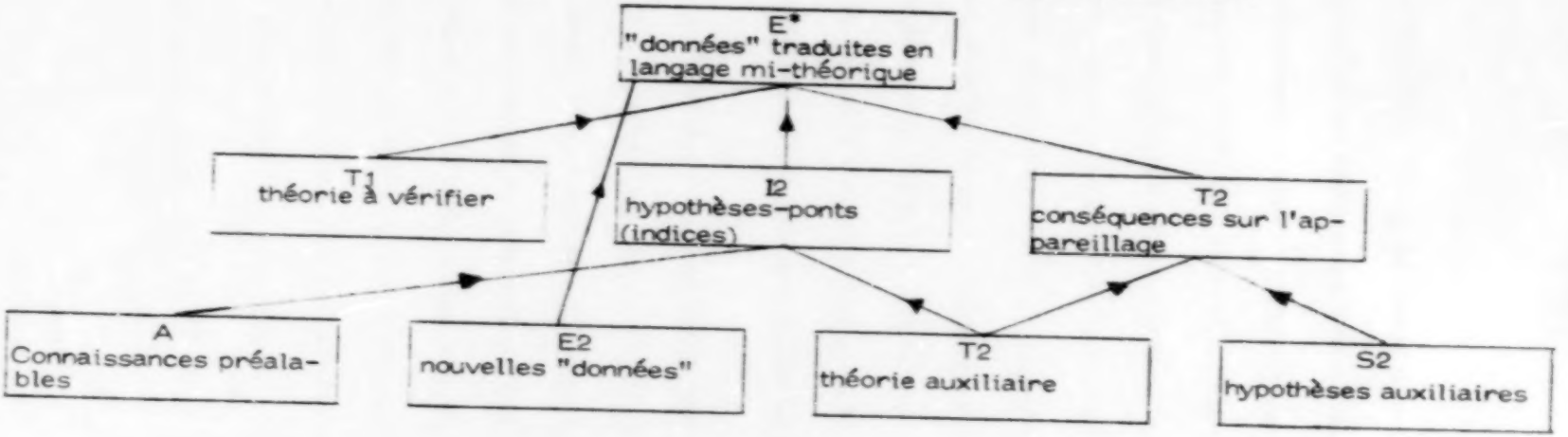
Cette énumération ne comporte pas les nombreuses interrogations et les prises de décision qu'elles supposent. Le milieu: les éduqués et les éduquants et parfois ceux qui ont charge d'animation, apportent à la recherche les interrogations en rapport avec les quatre premières opérations. Les seize autres opérations sont du ressort de la Recherche. L'objet principal de notre Recherche étant l'établissement des

PREPARATION D'UN "ECHANTILLON" DE LA THEORIE

A SOUMETTRE AU CONTROLE EXPERIMENTAL



CONFRONTATION



PRODUCTION DE "DONNEES" PERTINENTES

processus défini par le Sigle SEDUCATION, au coeur de ce plan se situe le curriculum dynamique d'un apprentissage individualisé qui nécessite, d'une part, une didactique orientée et d'autre part, une infrastructure commandant les relations des éléments et des agents du processus. L'orientation des curricula est une affaire "politique"(*) La recherche à leur sujet doit, non seulement être suivie de près par le Gouvernement, mais relever directement de lui à cause des nombreuses implications sociales, économiques, biologiques et culturelles pour le pays. Les autres éléments conditionnant les curricula, ne peuvent être dissociés de la recherche pédagogique, telle que définie plus haut et doivent donc relever directement du Ministère.

Dans le Plan SEDUCATION, il s'agit avant tout de recherche appliquée, donc de recherches qui tendent à conditionner les phénomènes, c'est-à-dire, à optimaliser leur efficacité, s'il s'agit de phénomènes positifs, ou à neutraliser leur nocivité, s'il s'agit de phénomènes négatifs. De telles recherches conduisent donc, soit au développement d'instruments, de stratégies ou d'environnements appropriés, soit à l'implantation de systèmes ou de sous-systèmes qui modifient les attitudes et les relations, soit aux deux à la fois, pour aboutir, dans un cycle bien connu,

(*) dans le sens de "choix d'orientation".

à l'expérimentation, l'évaluation et la normalisation.

Développement

Ainsi que nous l'avons vu plus haut, la recherche nous fera découvrir, espérons-le, les relations exactes entre les éléments des phénomènes, en particulier du phénomène de l'apprentissage. Il s'agira dans un deuxième temps de développer les instruments adéquats soit pour mesurer, soit pour effectuer des opérations ou assurer des relations humaines.

Ce développement ne peut se faire à l'avenant, mais sous la direction vigilante de ceux qui ont travaillé à la recherche: Nous pensons en particulier aux entités d'apprentissage comprenant des pré-tests et des post-tests, des objectifs de contenu et des objectifs pédagogiques bien définis,et enfin diverses stratégies répondant réellement aux éduqués. Ensuite, dans un avenir assez rapproché, d'autres unités devront venir enrichir les "banques" des écoles pour répondre à tous les objectifs de l'Ecole Secondaire.

Implantation

Quant à l'implantation, elle est une étape qui devrait être la préoccupation majeure du milieu. A notre avis, elle comporte trois phases

qu'il est important de ne pas confondre:

Phase 1: Sensibilisation du milieu. En partant d'une évaluation aussi complète que possible de tout ce qui constitue le système actuel, non sous forme de critique stérile, mais en cherchant empiriquement des réponses, il s'agit de faire exprimer au milieu ses besoins. Cette opération n'est pas facile, car elle tourne rapidement en tribunal de première instance, surtout avec les jeunes et les gens aigris. Quand le milieu a réussi à formuler ses besoins, il faut les faire confronter avec les objectifs, du milieu immédiat, les objectifs de l'Ecole Secondaire, les objectifs de la Société ambiante. De cette confrontation naîtront des alternatives de solution qu'il s'agit d'analyser pour tirer des implications tant au point de vue pédagogique qu'économique etc. Divers modèles seront alors proposés. Il faut se souvenir que l'importation n'est qu'un pis aller tant au point de vue économique qu'au point de vue pédagogique. Une littérature abondante devrait être proposée au milieu, sans oublier celle du milieu, souvent oubliée parce que précisément venant du milieu. Il est rare qu'à ce stade de sensibilisation, il soit possible de prendre une décision définitive. Il faut passer à la deuxième phase.

Phase 2. Implication. Durant la première phase, au moins vers sa fin, le milieu sera mis en contact avec les résultats de la Recherche conduite à partir des données du milieu. La seconde phase consistera à impliquer le milieu, c'est-à-dire, à lui faire poser des actes concrets, à réaliser des démarches qui lui feront connaître toute la complexité du problème de l'éducation. Des documents pertinents proposeront à tous les agents des écoles, aux services, aux parents, aux commissaires, aux instances locales des modes d'implication qui pour les services se traduiront en fin de compte par l'établissement d'un cheminement critique sous forme de processus.

Phase 3. Mise en place. Cette phase consiste en l'actualisation du cheminement critique avec des alternatives pour répondre aux accidents du parcours. Elle impose des contraintes très sévères à tous les services d'une Régionale et un dialogue continu avec les homologues du Ministère.

FONCTIONNEMENT DU CENTRE

Les centres de recherche et de développement ne sont pas une nouveauté, même en éducation. Mais ce qui est nouveau c'est le défi qu'on leur demande de relever: planifier l'imprévisible. Car on le répète et non sans raison, le changement s'accélère. A ce sujet, il est bon de se rappeler d'une part, le sens de la démocratisation et d'autre part, l'accent porté sur la nécessité d'une participation à l'action soit sous forme de création, soit sous forme de pouvoir qui n'est qu'un autre aspect de la création.

En se basant sur ce qui vient d'être dit, on pourrait concevoir quelques alternatives de fonctionnement.

Première alternative: un centre conçu comme un service dépendant d'une des Directions générales du Ministère. Cette solution a déjà été expérimentée et n'a pas donné les résultats escomptés.

Deuxième alternative: un centre conçu comme une des directions d'une Commission Régionale. Cette seconde solution a été entrevue à la Commission Régionale de Chambly. Elle répondrait aux objectifs visés si ceux-ci étaient strictement du domaine local, à condition

cependant de délimiter très clairement les champs de compétence car aujourd'hui tout le monde fait ou veut faire de la recherche, même les élèves de la première année de l'école élémentaire!

Troisième alternative: un centre formé d'éléments compétents de divers milieux éducatifs, travaillant dans le milieu et relevant du Ministère.

Cette forme, nous semble la plus appropriée aux besoins actuels et à ceux de l'avenir immédiat du Québec. Il s'agit, en effet, dans une large part de résoudre des problèmes relevant, non de la compétence des Régionales, mais du Ministère: didactique en tant que processus, programmes, mesure et évaluation, diagnostic psycho-pédagogique, formation et perfectionnement des éducateurs, gestion informatisée etc. en tenant compte du milieu. Il faut à tout prix maintenir dans le milieu les compétences voulues, mais les faire dépendre d'instances supérieures qui s'assureraient du respect des priorités, les tiendraient à l'écart des politiques locales, des priorités administratives immédiates (comités de gestion, comités de direction, comités d'animation, comités de sélection, comité d'organisation et la foule indescriptible des comités consultatifs) et se porteraient garants de la qualité scientifique du travail.

Un tel centre devrait avoir un certain personnel permanent (directeur, adjoints, coordonnateurs) assisté d'un personnel temporaire engagé pour leur compétence particulière.

La formule d'engagement par la Régionale et de libération avec solde, sur demande du Ministère, semble répondre à nos besoins. Il pourrait en être de même du personnel de soutien. L'efficacité de ce dernier dans un centre de recherche est très importante et ne peut répondre au seul critère d'ancienneté qui fait changer le personnel de semaine en semaine.

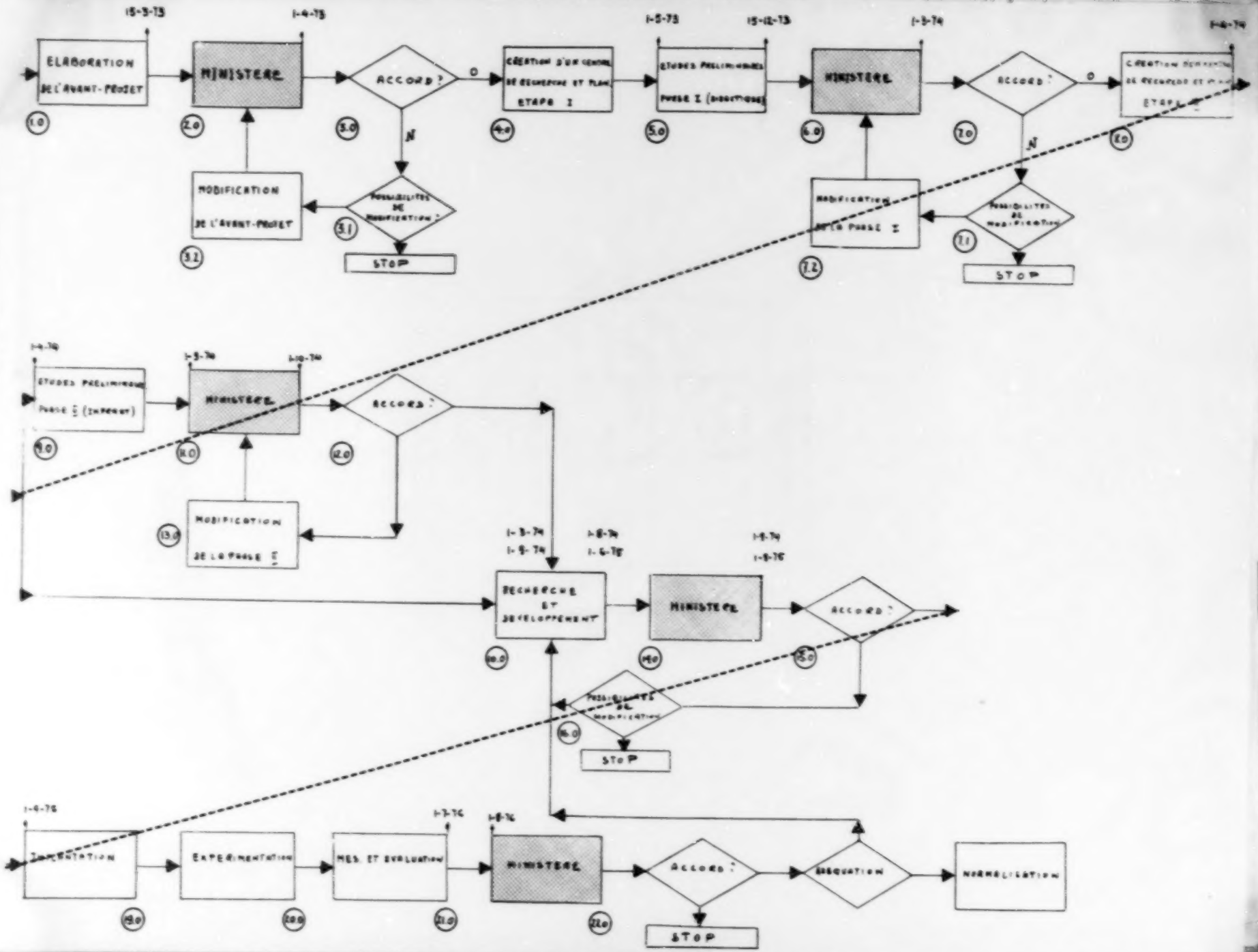
Notre proposition contenue dans l'hypothèse budgétaire suppose des engagements suggestifs et demeure liée à l'approbation du travail antérieur. Un point n'a cependant pas été mentionné, mais qu'à notre avis devrait faire objet d'une annexe que nous ne sommes pas à même de fournir dans les jours qui suivent. Le succès que connaissent présentement nos cours de perfectionnement donnés sous les auspices de l'UQAM, nous mettent devant un problème très grave. Quatre-vingt dix-neuf candidats en mathématique exigent le cours pour lequel nous n'avons que vingt-cinq places. Un mouvement semblable s'annonce d'ores et déjà en langues et en sciences humaines. Un dialogue doit s'établir au plus tôt entre notre Centre et les Universités afin de

coordonner nos efforts pour répondre à un besoin réel de la base. Lié à ce point, un autre aspect devrait retenir notre attention. Le milieu demande de plus en plus les documents qui les tiennent au courant de notre cheminement. Tant que l'on ne parlait que de dix à quinze documents nous utilisions des moyens de bord. Les demandes se chiffrent actuellement par centaines. Il y aurait lieu de prévoir, soit une autre utilisation des services existants, soit d'en créer d'autres.

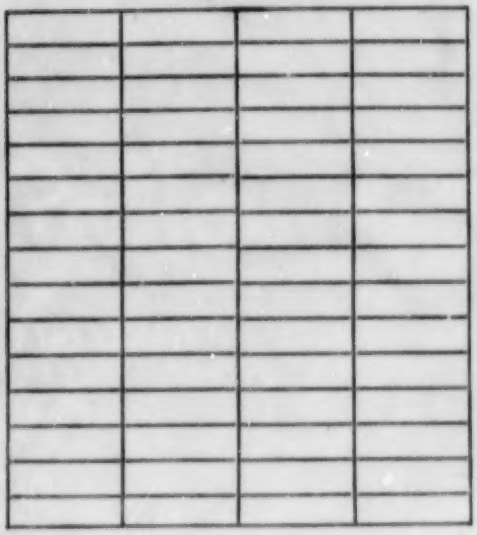
Nous ne voulons, à aucun prix figer le centre dans des structures rigides, car nous prévoyons à brève échéance, des adaptations nécessaires pour répondre aux problèmes qui seront soulevés par la transformation des régimes des écoles existantes et l'intégration nécessaire de l'environnement tant sur le plan social, culturel, économique que urbain et politique.

Conclusion

Comme tout le processus proposé dans le Plan SEDUCATION, notre Centre se veut être un des instruments de la Réforme pédagogique. Mais qui dit instruments, dit limites liées aux contingences techniques et à la compétence humaine. Les humains peuvent se passer de technique, mais l'inverse n'est pas vrai. Voilà pourquoi nous attachons une importance primordiale dans la formation du centre au choix d'un personnel très compétent ayant foi dans le Québec de demain.


15-3-73
1-4-73
1-5-73
15-12-73
1-3-74
1-4-74
ELABORATION DE L'AVANT-PROJET
1.0
MINISTERE
2.0
ACCORD ?
3.0
O
N
CREATION D'UN CENTRE DE RECHERCHE ET PLAN ETAPE I
4.0
ETUDES PRELIMINAIRES PHASE I (INDUSTRIE)
5.0
MINISTERE
6.0
ACCORD ?
7.0
O
N
CREATION DU CENTRE DE RECHERCHE ET PLAN ETAPE II
8.0
MODIFICATION DE L'AVANT-PROJET
3.2
POSSIBILITES DE MODIFICATION ?
3.1
STOP
MODIFICATION DE LA PHASE I
7.2
POSSIBILITES DE MODIFICATION
7.1
STOP
1-4-74
ETUDES PRELIMINAIRES PHASE II (IMPORT)
9.0
1-5-74
10-10-74
MINISTERE
10.0
ACCORD ?
12.0
MODIFICATION DE LA PHASE II
13.0
1-5-74
1-5-74
1-8-74
1-4-75
1-9-74
1-8-76
RECHERCHE ET DEVELOPPEMENT
14.0
MINISTERE
15.0
ACCORD ?
POSSIBILITES DE MODIFICATION
16.0
STOP
1-4-75
IMPLANTATION
18.0
EXPERIMENTATION
20.0
1-3-76
MES. ET EVALUATION
21.0
1-8-76
MINISTERE
22.0
ACCORD ?
STOP
EXECUTION
NORMALISATION

Ce volume doit être rendu à la dernière
date indiquée ci-dessous.



MINISTÈRE DE L'ÉDUCATION
DIRECTION GÉNÉRALE DE
LA PLANIFICATION

Manual de
paginación